

Colección

**Transformación educativa:
Desafíos, innovaciones y
Prácticas para el futuro**



Educación en tiempos de transformación: innovación, adaptación y desafío

Coordinadoras:

María Esther Avelar Álvarez

Claudia Islas Torres

María del Consuelo Delgado González

Carmen Romero García

Dykinson, S.L.



**Educación en tiempos de
transformación: innovación,
adaptación y desafío**

Coordinadoras:

María Esther Avelar Álvarez
Claudia Islas Torres
María del Consuelo Delgado González
Carmen Romero García

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970/932720407

Este libro ha sido sometido a evaluación por pares académicos con el método de doble ciego, así como parte de nuestro Consejo Editorial Para mayor información, véase www.dykinson.com/quienes_somos

© Los autores y autoras de los textos
Madrid 2024

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 – 28015 Madrid

Teléfono (+34) 91544 28 46 – (+34) 91544 28 69

e-mail: info@dykinson.com

<http://www.dykinson.es>

<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1070-874-7

DOI: 10.14679/3576

Preimpresión realizada por los autores.

Sobre la colección

La colección Transformación Educativa: Desafíos, Innovaciones y Prácticas para el Futuro, de cinco libros reúne investigaciones, reflexiones y experiencias de académicos que han profundizado en diversas áreas cruciales para el futuro de la educación. Los volúmenes exploran los ejes temáticos de mayor relevancia en el panorama educativo actual: desde las tendencias emergentes en educación, la innovación y las prácticas pedagógico-didácticas, hasta el aprendizaje híbrido que integra lo presencial y lo virtual. Además, abordan los desafíos contemporáneos en el ámbito educativo y la cooperación internacional, con un enfoque hacia la educación para la paz, la formación del profesorado y la innovación en el diseño curricular. Cada libro ofrece una visión rica y multidisciplinaria, que invita a repensar los modelos educativos y a construir nuevas prácticas más inclusivas y transformadoras.

Esta colección es parte de las actividades académicas-científicas de la Red de Investigación y Docencia de México, América Latina, Andorra y España (RIDMAE) <https://investigacion.cualtos.udg.mx/ridmae/presentación>

Coordinadoras de la colección

María del Rocío Carranza Alcántar
María Esther Avelar Álvarez
Rosana Ruiz Sánchez
Claudia Islas Torres
Universidad de Guadalajara

Comité editorial de la RIDMAE

Dra. Claudia Cintya Peña Estrada,
Universidad Autónoma de Querétaro

Dra. Georgina Dolores Sandoval Ballesteros
Universidad de Guadalajara (Centro Universitario de la Costa)

Dra. Rosana Ruiz Sánchez
Universidad de Guadalajara (Centro Universitario de Guadalajara)

M. Núria Salán Ballesteros
Universidad Politécnica de Catalunya

Dra. María del Rocío Carranza Alcántar
Presidenta de la RIDMAE

Índice	5
Prólogo	7
Capítulo 1. La utilización de las TIC como alternativa de enseñanza, en áreas disciplinares de contraste Ana Eduwiges del R. Ortiz Medina, Laura Adriana Rueda Ruvalcaba	12
Capítulo 2. Percepción de los estudiantes de la licenciatura en cirujano dentista ante las clases virtuales durante la pandemia COVID-19 María Fernanda Yañez Acosta, Mónica Gabriela Romo Rodríguez, Elida Lizeth Barba González, Katia Alcalá Barbosa, Juan Carlos Rolón Díaz	26
Capítulo 3. Impacto de la pandemia en la educación universitaria: estudio en el Centro Univ. De Los Altos Jorge Eduardo Olmos Cornejo, Carmen Leticia Orozco López	37
Capítulo 4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG Martha Georgina Hickman Iglesias, Miguel Ángel López Veloz, Cristóbal Eduardo Maciel Carbajal, Rosalba Orozco Villaseñor	49
Capítulo 5. Uso de gamificación en el aprendizaje de redes de computadoras: una experiencia universitaria Horacio Gómez Rodríguez	68
Capítulo 6. Implementación de metodologías activas en curso de matemáticas de cuarto semestre de educación media superior Hugo Enrique Ceja Pelayo, Helí Herrera López	81
Capítulo 7. Implementación del aula invertida en el curso de paleobiología: experiencias y adaptación Margarito Mora-Núñez, Karin María Eugenia Balzaretti Heym, Cinthya Araceli López López	94
Capítulo 8. Transformación educativa en la universidad de Guadalajara: experiencia sobre los cursos híbridos en medicina veterinaria María Milagros Orozco Delgado, María Cristina Morán Salas, Jaime Coronilla Martínez	108
Capítulo 9. Experiencia de los estudiantes del área de la salud en el uso de las TIC para su aprendizaje Juan Luis González Cervantes	121

Capítulo 10. Enseñanza emprendedora: análisis referencial de metodologías sobre enseñanza del emprendimiento en alumnos de instituciones de educación superior Georgina Dolores Sandoval Ballesteros	135
Capítulo 11. Enfoque crítico de los desafíos éticos en la integración de IA en la educación universitaria Hugo Rodríguez-Reséndiz	148
Capítulo 12. Arte y discapacidad: el caso del programa de arte y cultura incluyente de UDEGVIRTUAL José Antonio Olivo Valencia	163
Capítulo 13. El b-learning en la educación superior mexicana: una revisión sistemática Luis Enrique Pérez Ostoa	187
Capítulo 14. El comité tutorial en posgrado, expectativas y realidades, caso Universidad de Guadalajara Natali Cristina Dávalos Cárdenas, María del Roble García Treviño	199
Capítulo 15. Estudio comparativo de deserción académica y propuestas de acción en la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas Tirzo Noel Pacheco Delgado, Silvia Liliana García Urdaibay, Edna Martha Rodríguez Mazoco	216
Capítulo 16. Experiencias y retos en la implementación de buenas prácticas de calidad en educación superior Yheny López García, Pedro José Canto Herrera	230
Capítulo 17. Experiencia colaborativa de investigación internacional entre instituciones de educación superior en contextos digitales. El caso del proyecto “ciudades y comunidades imaginadas latinas en la era digital” Paula Mascías, María Estela Guevara Zárraga	245
Capítulo 18. Experiencia del trabajo en red educativa del programa binacional México-Perú “trabajando juntos en colaboración” María Guadalupe Díaz Rentería, Luis Enrique Romo González, Guillermo José Navarro del Toro, Andrea Abisag Díaz Díaz	261
Capítulo 19. Estrategias de colaboración interinstitucional para la movilidad virtual en educación superior María del Carmen Valenzuela Gómez	274



Este libro está estructurado en 4 ejes, los cuales agrupan 19 capítulos que tienen como tema central la innovación educativa. El primer eje integra 4 capítulos que analizan la percepción de los estudiantes sobre la transformación de la educación a raíz de la pandemia. El segundo eje presenta 9 proyectos de intervención educativa en contextos universitarios. El tercer eje estructura 3 capítulos sobre la eficiencia terminal y calidad en instituciones de educación media superior y superior. Por último, el cuarto eje reúne 3 capítulos que narran la experiencia de la cooperación nacional e internacional en materia educativa.

El primer eje habla sobre cómo la educación universitaria ha experimentado, durante los últimos cinco años, un cambio profundo y acelerado por la pandemia de covid-19. La necesidad de adaptar las interacciones y el proceso de aprendizaje a un entorno virtual se volvió imprescindible, obligando a las universidades de todo el mundo a adoptar plataformas tecnológicas como Google Classroom y Moodle para ofrecer una enseñanza en línea sincrónica y asincrónica. Esta transición, sin precedentes en su escala y rapidez, ha planteado nuevas oportunidades, pero también grandes retos, especialmente en cuanto a la capacitación docente y el acceso equitativo a la tecnología. Sobre este tema se integran cuatro capítulos que analizan del impacto de la pandemia y cómo a partir de esta experiencia surgen iniciativas para la innovación educativa.

En el capítulo 1 *La utilización de las TIC como alternativa de enseñanza, en áreas disciplinares de contraste* se realiza una reflexión sobre la experiencia en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la comunidad del CUCSH durante la pandemia, así como de la pospandemia, cuyos resultados abonan a la discusión de la innovación educativa.

El capítulo 2 *Percepción de los estudiantes de la Licenciatura en Cirujano Dentista ante las clases virtuales durante la pandemia COVID-19* analiza cómo los estudiantes de odontología del CUALTOS percibieron las clases virtuales durante la pandemia y, con base en ello, concluyen que es importante implementar plataformas virtuales para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, capacitar a los docentes y alumnos en el uso del avance tecnológico en el ámbito educativo e incorporar simuladores con sistemas de realidad virtual para la parte práctica de la carrera.

En el capítulo 3 *Impacto de la pandemia en la educación universitaria: estudio en el Centro Univ. de los Altos* se analiza la experiencia educativa que vivieron los estudiantes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial durante la pandemia. Con base en el resultado de la encuesta sobre la modalidad presencial, virtual y mixta, presenta propuestas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El capítulo 4 *Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG* estudia la experiencia de los alumnos de la Licenciatura en Artes Escénicas para la Expresión Dancística del CUAAD de dos unidades de aprendizaje respecto a la enseñanza virtual y su desempeño académico durante la pandemia.



Prólogo



El segundo eje de este libro explora diversas estrategias para enfrentar los desafíos contemporáneos de la educación superior, destaca la importancia de integrar modelos de aprendizaje híbrido y aumentar el uso de las tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA). Además, analiza temas clave como la inclusión educativa y la necesidad de formar estudiantes con competencias que les permitan enfrentarse al mundo laboral y los retos globales.

Los estudios y proyectos descritos de este segundo eje ofrecen ejemplos concretos de cómo se han implementado estas estrategias en diferentes universidades de México. Desde la incorporación de la gamificación en los programas educativos hasta la evaluación del impacto del aprendizaje virtual en áreas como la odontología y las ciencias sociales, se presentan enfoques innovadores que buscan mejorar el rendimiento académico y la calidad educativa. Asimismo, se discuten los desafíos éticos y sociales que surgen con el uso de tecnologías como la IA, subrayando la importancia de promover una educación que no solo sea eficiente, sino también equitativa y ética.

En este ámbito se integran nueve capítulos que dan muestra de los avances o de los esfuerzos en la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo como factor común el uso del avance tecnológico.

El capítulo 5 *Uso de gamificación en el aprendizaje de redes de computadoras: una experiencia universitaria* exponen los resultados del análisis de la integración de estrategias de juego en entornos educativos al incorporar tecnologías lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de quinto semestre de Ingeniería en Computación del CUALTOS.

En el capítulo 6 *Implementación de metodologías activas en curso de matemáticas de cuarto semestre de Educación Media Superior* se presenta un proyecto de intervención que tiene por objeto implementar metodologías activas, como el aula invertida y el aprendizaje basado en problemas, utilizando recursos tecnológicos para el desarrollo del aprendizajes significativos para estudiantes de matemáticas de cuarto semestre de la Preparatoria Regional de Tuxpan, Módulo Tecalitlán del Sistema de Educación Media Superior, con el fin de mejorar el rendimiento de los estudiantes en esta materia.

En el capítulo 7 *Implementación del aula invertida en el Curso de Paleobiología: experiencias y adaptación* se presenta el modelo de aula invertida implementado en el curso de Paleobiología a partir de 2021, utilizando el avance tecnológico, actividades mixtas, sincrónicas y asincrónicas.

En el capítulo 8 *Transformación educativa en la Universidad de Guadalajara: experiencia sobre los cursos híbridos en Medicina Veterinaria* se presentan los resultados de la implementación de la modalidad híbrida, con base en el modelo educativo de aula invertida en las unidades de aprendizaje de Infectología Veterinaria I y II, Inmunología Veterinaria y Patología Animal en la Licenciatura de Medicina Veterinaria del CUCBA.



Prólogo



En el capítulo 9 *Experiencia de los estudiantes del área de la salud en el uso de las TIC para su aprendizaje* presentan la experiencia de los estudiantes del área de la salud del CUALTOS (Psicología, Cirujano Dentista y Médico Cirujano Partero), a partir de la inclusión de materias que refuerzan el uso de las TIC en el programa educativo.

En el capítulo 10 *Enseñanza emprendedora: análisis referencial de metodologías sobre enseñanza del emprendimiento en alumnos de instituciones de Educación Superior* se realiza un análisis referencial sobre las estrategias de enseñanza de emprendimiento en instituciones de educación superior e identifica cuáles son las actividades educativas que deben incorporarse en el plan de estudios para integrar en el perfil del egresado la habilidad de emprendedor.

El capítulo 11 *Enfoque crítico de los desafíos éticos en la integración de IA en la Educación Universitaria* reflexiona sobre los desafíos en el uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo y la importancia en este contexto del desarrollo de las competencias identificadas como del siglo XXI y, en forma particular, las del pensamiento crítico.

En el capítulo 12 *Arte y discapacidad: el caso del Programa de Arte y Cultura Incluyente de UDEGVIRTUAL* se presenta la experiencia del entonces Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara relacionada con el programa de Arte y Cultura Incluyente que tiene como objetivo promover la educación inclusiva, mediante la integración de las artes, la cultura y la tecnología; proyecto sustentado en la colaboración con distintas organizaciones, especialmente con aquellas que atienden a comunidades vulnerables.

En el capítulo 13 *El b-Learning en la Educación Superior Mexicana: una revisión sistemática* se presenta el análisis de diversas experiencias educativas que tuvieron como objeto de estudio la implementación de la modalidad blender learning y en forma particular el modelo de diseño instruccional en la educación superior en México.

En el tercer eje se analiza uno de los temas recurrentes en los retos de las instituciones de educación media superior y superior: la eficiencia terminal y calidad en la gestión; en relación con este tema se presentan tres capítulos.

El capítulo 14 *El comité tutorial en posgrado, expectativas y realidades, caso Universidad de Guadalajara* presenta el análisis de la investigación documental de la conformación de los comités tutoriales en los centros universitarios y, con base en ello, realiza propuestas para fortalecer la atención durante la trayectoria escolar del estudiante de posgrado hasta su egreso.

El capítulo 15 *Estudio comparativo de deserción académica y propuestas de acción en la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas* presenta los resultados de investigación sobre las causas o factores por los cuales los estudiantes suspendieron sus estudios de manera temporal o definitiva en los programas educativos de Desarrollo de Negocios y Administración, en los niveles de técnico superior universitario y licenciatura, en la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas.



Prólogo



El capítulo 16 *Experiencias y retos en la implementación de buenas prácticas de calidad en Educación Superior* presenta una propuesta para integrar un sistema de gestión de calidad basado en buenas prácticas en seis dependencias de la Universidad Autónoma de Yucatán.


Por último, el cuarto eje, integrado por 3 capítulos, habla de cómo la cooperación nacional e internacional en educación ha cobrado actualmente una relevancia mayor que nunca. Las redes globales de colaboración entre universidades, centros de investigación y organizaciones no gubernamentales están enriqueciendo la oferta educativa mediante el intercambio de conocimientos, culturas y recursos. Este tipo de cooperación fomenta el desarrollo de programas académicos conjuntos, movilidad estudiantil y docente, y la generación de proyectos de investigación que analizan problemáticas globales, desde la sostenibilidad hasta la inclusión educativa. Sin embargo, esta colaboración también enfrenta retos, como las disparidades económicas entre países y la complejidad de articular políticas educativas comunes.

El capítulo 17 *Experiencia colaborativa de investigación internacional entre instituciones de Educación Superior en contextos digitales. El caso del proyecto “ciudades y comunidades imaginadas latinas en la era digital”* presenta una experiencia de internacionalización en el ámbito de la investigación colaborativa con varias instituciones nacionales e internacionales; como resultado se desprende la importancia del avance tecnológico tanto para la interacción entre los investigadores como para la aplicación de las encuestas, la integración en repositorios de la información y el uso de diversas herramientas como audio, video, fotografía, etcétera, la vinculación con diversos sectores de la sociedad para el logro de los objetivos.

En el capítulo 18 *Experiencia del trabajo en red educativa del programa binacional México-Perú “trabajando juntos en colaboración”* se describe el trabajo colaborativo entre instituciones educativas y de salud que integra la investigación, la docencia y la asistencia para fomentar el automanejo de enfermedades crónicas y el cuidado del cuidador, con el desarrollo de estrategias pedagógicas innovadoras y la promoción de un aprendizaje significativo e inclusivo en beneficio de los pacientes y sus cuidadores no formales.

En capítulo 19 *Estrategias de colaboración interinstitucional para la movilidad virtual en Educación Superior* presenta los antecedentes de las redes de colaboración del ECOESAD y AULA CAVILA: el primero está integrado por instituciones del ámbito nacional y el segundo, por universidades de distintos países. Narra las experiencias que se han tenido en el impulso de la movilidad virtual en estos organismos. Describe las ventajas del uso del avance tecnológico en los procesos de enseñanza-aprendizaje como en la movilidad nacional e internacional. Plantea la importancia de las alianzas estratégicas entre las instituciones educativas para promover la cooperación, especialmente en la movilidad virtual, tanto para estudiantes como para docentes y personal administrativo.





En resumen, este prólogo introduce al contenido del libro que pretende ser un recurso valioso para docentes, investigadores, gestores educativos y todos aquellos interesados en comprender y enfrentar los desafíos de la educación en esta nueva era.

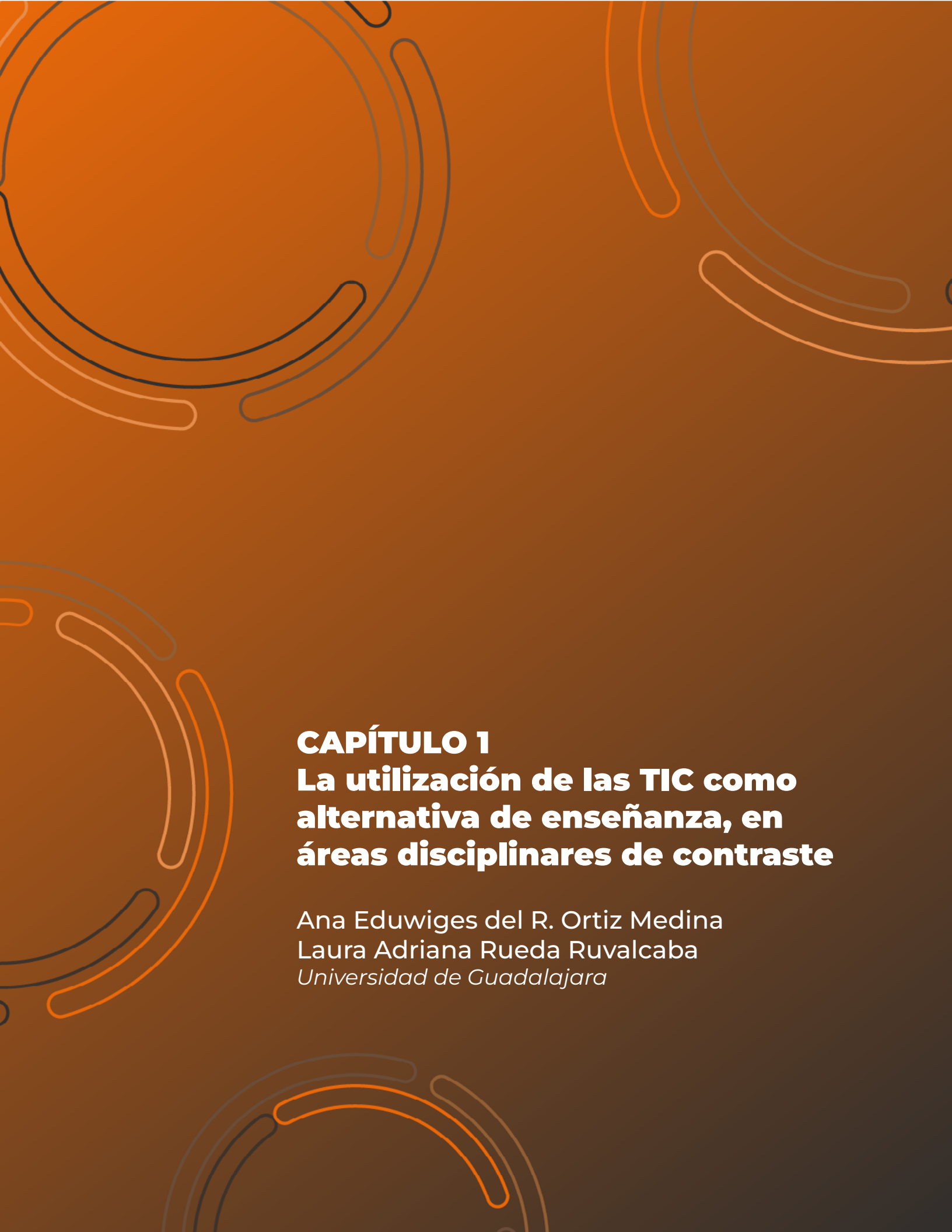
Las experiencias compartidas en esta obra reflejan el compromiso de las instituciones para adaptarse a un entorno en constante cambio, con el fin de garantizar una formación integral que responda a las necesidades actuales de los estudiantes y la sociedad.

María Esther Avelar Álvarez ¹

¹Doctora en Derecho. Profesora de tiempo completo en el Centro Universitario de Guadalajara de la Universidad de Guadalajara y actualmente Coordinadora General Académica y de Innovación de la Universidad de Guadalajara.



Prólogo



CAPÍTULO 1

La utilización de las TIC como alternativa de enseñanza, en áreas disciplinares de contraste

Ana Eduwiges del R. Ortiz Medina
Laura Adriana Rueda Ruvalcaba
Universidad de Guadalajara

Resumen

En los últimos cinco años, la educación en el mundo experimentó un cambio de paradigma inimaginable a causa de la Pandemia del COVID-19. La humanidad enfrentó serios problemas en el desarrollo de las actividades sustanciales, circunstancias que también afectaron a las universidades. Lo que provocó que las dinámicas de interacción y socialización se tuvieran que adaptar en el ámbito del aprendizaje esto pudo ser posible gracias al cambio tecnológico que implicó el empleo de medios de comunicación virtuales, así como el de las plataformas de Google y Moodle, buscando las conectividades sincrónicas y diacrónicas, lo que hizo efectiva la enseñanza mediante la web.

En el Centro Universitario de Ciencias Sociales (CUCSH), los docentes se vieron en la necesidad de emplear las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) como una alternativa viable y necesaria para implementar las aulas virtuales. Aunque la Universidad de Guadalajara proporcionó plataformas adquiridas mediante derechos de uso, como Google, surge la interrogante: ¿estaban los maestros adecuadamente capacitados para utilizarlas? Por esta razón, nuestro trabajo tiene como objetivo exponer la experiencia inicial en el análisis del uso de las TIC, considerando dos perspectivas con enfoques cognitivos contrastantes. Abordaremos la experiencia en el área de matemáticas y estadística, así como en las ciencias sociales y humanidades. El análisis mostrará cómo se utilizaron las TIC, mediante ejemplos reales en las aulas virtuales durante y después de la pandemia, para ofrecer una visión comparativa cuyos resultados son enriquecedores.

Palabras clave

COVID-19, educación sincrónica, educación asincrónica, TIC, matemáticas, ciencias sociales.

Abstract

In the last five years, education in the world experienced an unimaginable paradigm shift due to the COVID-19 pandemic. Humanity faced serious challenges in carrying out essential activities, circumstances that also affected universities. This led to the need for dynamics of interaction and socialization to adapt within the realm of learning. This was made possible thanks to technological change, which involved the use of virtual communication means, along with Google and Moodle platforms, seeking synchronous and diachronic connectivity, thus making web-based teaching effective.

At the University Center for Social Sciences (CUCSH for its initials in Spanish), teachers found themselves needing to use ICTs (Information and communication technologies) as a viable and necessary alternative to implement virtual classrooms. Although the University of Guadalajara provided platforms acquired through rights of use, such as Google, the question arises: were the teachers adequately trained to use them? For this reason, our work aims to present the initial experience in analyzing the use of ICTs, considering two perspectives with contrasting cognitive approaches. We will address the experience in the fields of Mathematics and Statistics, as well as in Social Sciences and Humanities. The analysis will expose how ICTs were used, through real examples, in virtual classrooms during and after the pandemic, to offer a comparative view with results that are indeed enriching

Keywords

COVID-19, synchronous education, asynchronous education, ICTs, mathematics, social sciences

Antecedentes

Ante la emergencia sanitaria, en el año 2020, más de 190 países cerraron masivamente las escuelas para evitar el crecimiento de casos de contagio de COVID-19. De acuerdo con la UNESCO, mil seiscientos millones de estudiantes en todo el mundo dejaron las aulas para recibir la continuación de su educación en línea (UNESCO, 2020).

En México, ante la pandemia del COVID-19, el sector educativo decidió cancelar las clases presenciales y trasladarse a clases en línea, con la finalidad de prevenir un contagio a profesores y alumnos que podría provocar una saturación de los servicios de salud y así como pérdida de vidas. Este aprendizaje remoto o en línea incluía actividades sincrónicas y asincrónicas utilizando Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), y el uso generalizado de computadoras y tecnología móvil (Hernández-Ramírez, 2020).

Así, dos meses después de haber iniciado el semestre, precisamente el 17 marzo del 2020, la Universidad de Guadalajara decidió acatar las medidas de prevención recomendadas en materia de salud y suspender las clases presenciales. Lo que motivó a que se dieran acuerdos con compañías respecto al uso de licencias de software para impartir clases a través de videoconferencias. Así, la Universidad de Guadalajara puso a disposición la plataforma de Google GSuite for Education denominada Classroom y Hangouts, con la finalidad de tener clases interactivas. Lo que se realizó sin que los profesores tomaran una capacitación previa para ello (Universidad de Guadalajara, 2020).

De esta manera, los profesores y alumnos contaban con una limitada preparación para el manejo de plataformas, así como del software específico para algunas disciplinas con la finalidad de poder brindar cursos en línea, así como equipo poco adecuado para brindar las clases. Lo cual representó un desafío en la enseñanza, y de mayor criticidad para aquellas asignaturas relacionadas con el ámbito cuantitativo (matemáticas, estadística), en relación con aquellas cualitativas (historia); donde las plataformas virtuales distinguieron las formas de enseñanza acompañadas de las tecnologías de información y comunicación (Ramírez, 2021; Arango, Alcántara, y Castillo, 2021).

Esto vino a exponer y evidenciar la poca capacitación con la que contaban los profesores en el manejo de tecnologías y software que representó un desafío en la enseñanza. Es por ello que en esta investigación se plantean las preguntas: ¿cuál fue la experiencia de los profesores que impartieron clases en línea? ¿existió alguna diferencia entre aquellos que impartían clases relacionadas con el área económico – administrativas y aquellos del área de ciencias sociales y humanidades? ¿qué herramientas tecnológicas se utilizaron durante este proceso?

El presente artículo, consta de diversas secciones. En la primera se desarrolla el marco teórico, exponiendo las características de la teoría del estudio independiente y distancia transaccional, así como la Teoría del conectivismo, en donde se señala la importan-

cia de la utilización de la tecnología. El reto para maestros y estudiantes es mantener una conexión entre estudiantes al momento de trabajar, así como una entre estudiantes y profesores. En la segunda sección se realiza una revisión literaria sobre trabajos que hayan analizado las experiencias en la enseñanza virtual.

Marco Teórico

En la Teoría del estudio independiente y la distancia transaccional, Moore estableció, desde las décadas de 1970 y 1980, la propuesta de llevarse a cabo una “educación a distancia”, para aquellas personas que no podían atender a las aulas. Así, la educación a distancia fue definida por primera vez como: “la familia de métodos de instrucción en los que las conductas de enseñanza se ejecutan aparte de las conductas de aprendizaje, para que la comunicación entre el alumno y el profesor deba facilitarse mediante medios impresos, electrónicos, mecánicos o de otro tipo de dispositivo” (Moore M., 1972).

A partir de esta teoría se identificaron elementos críticos que definirían la enseñanza:

- a. La estructura del programa, que consistía en guías de estudio y programas transmitidos.
- b. La interacción entre profesores y alumnos.
- c. La autonomía del estudiante en decidir ¿qué, cómo y cuánto aprender?

Además, el término de “distancia transaccional” se refiere a la interacción que se da entre profesores y alumnos en entornos separados y que tienen que comunicarse a través de la tecnología (Moore M., 2019).

A partir de esta teoría, se considera que el autoaprendizaje es fundamental para los estudiantes de educación a distancia. Sin embargo, la Teoría del constructivismo, establece un aprendizaje colaborativo en la educación, en donde los estudiantes adquieren conocimientos sobre el mundo a través de sus experiencias y reflexionando sobre ellas. Así, Piaget, principal representante del constructivismo, señala que la construcción del conocimiento se da con la interacción física con el mundo.

No obstante, se ha identificado que los elementos emocionales, cognitivos, ambientales y experienciales son factores que afectan la comprensión del mundo; y que el aprendizaje es un cambio persistente en el desempeño humano. Es por ello que, ante el cambio tecnológico deben incorporarse herramientas tecnológicas en el aprendizaje para lograr una mejor enseñanza (Siemens, 2004).

De aquí que, la Teoría del conectivismo explora el aprendizaje a partir de la utilización de la tecnología. De acuerdo con Siemens, el conectivismo se crea al conectar un conjunto de información especializada, y estas conexiones permiten aprender más. Además, ante el cambio acelerado de la información, los estudiantes utilizan las herramientas tecnológicas para mejorar su aprendizaje y establecer contactos, colaborar y comunicarse con comunidades. Ahora los estudiantes utilizan la tecnología para seleccionar críticamente recursos de información, que en ocasiones se da a través de estructuras de redes (Siemens, 2004). De esta forma, la motivación es un elemento esencial en este enfoque y la introducción de recursos son esenciales (Delgado, et al. 2021).

1. La utilización de las TIC como alternativa de enseñanza, en áreas disciplinares de contraste

Teoría del conectivismo

Roles del docente y del estudiante	
Rol del docente	Rol del estudiante
<ul style="list-style-type: none">- Crear conexiones- Dotar al aprendiz de habilidades de conexión- Motivar- Orientar	<ul style="list-style-type: none">- Crear comunidades de aprendizaje y formar parte de ellas- Generar pensamiento crítico y reflexivo- Tomar decisiones sobre lo que quiere aprender- Tener el control de su aprendizaje- Evaluar y validar los conocimientos en la red

Figura 1
Fuente: Achhab, 2022, pág. 39

El único inconveniente fue que, ante la urgencia del cambio a una enseñanza virtual, no existió un tiempo suficiente para que los estudiantes y profesores pudieran planificar el programa de estudios implementando una teoría educativa. De esta manera se trató de ajustar la práctica tradicional a una manera virtual.

De esta manera los cursos a distancia, en el tiempo de la pandemia de COVID-19, se convirtió en el medio principal para impartir la educación, no obstante, debió motivarse un trabajo colaborativo y establecer medidas para que existiera una interacción entre alumnos y profesor para maximizar el aprendizaje.

Revisión literaria

Como se mencionó en los apartados anteriores, el aprendizaje y la utilización de las TIC se convirtió en un reto, que implicó ciertos problemas al inicio, ya que no se tenía una capacitación anterior que diera un antecedente de excelentes resultados. Así, al revisar la literatura de estudios anteriores, se pueden conocer las diferentes dificultades que se generaron con la enseñanza de manera virtual.

Algunos autores señalan que el aprendizaje en línea es de menor calidad que el aprendizaje de manera presencial (Hodges, et al. 2020). Sin embargo, se considera que existieron dos puntos clave dentro de la educación universitaria para tener diferentes resultados: tener un conocimiento de la utilización de herramientas digitales de parte de profesores y alumnos e introducir metodologías creativas dentro de una educación virtual (Lorens y Fernandez, 2020). En consecuencia, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) vinieron a ser una nueva estrategia en la enseñanza que debieron ser acompañadas con creatividad.

De acuerdo a estudios anteriores que abordaron los desafíos de los profesores que presentaron en su enseñanza durante la pandemia de COVID-19, se encontró que la mayor parte de ellos son provenientes de universidades europeas y una minoría son de América Latina. De esta manera, al revisar aquellos que se enfocaron en la enseñanza en el área económico-administrativo, se obtuvieron los siguientes resultados.

1. La utilización de las TIC como alternativa de enseñanza, en áreas disciplinares de contraste

La mayor parte de los estudios señalan que los profesores no tenían experiencia previa de enseñar matemáticas en un entorno en línea. Además de que consistieron en cursos estresantes al trabajar bajo esta modalidad y durante la pandemia de COVID-19, que exigía mucho mayor carga de trabajo en relación a la enseñanza habitual, como la que era provocada a causa de que la explicación requiere el uso de la lógica y es importante estar “cara a cara”. La educación tuvo nuevas normas donde el espacio, tiempo y distracciones intervenían. Así mismo, se dificultó porque muchos estudiantes no poseían la tecnología necesaria para cursar la clase de manera remota (Lorens y Fernandez, 2020; Delgado, Enriquez-Flores, y Jaimes-Nájera, 2021).

Algunos estudios señalan que los maestros consideraron como limitante no poder escribir durante la clase, debido a que el pizarrón es necesario para la enseñanza de matemáticas. Disponer únicamente de diapositivas no fue suficiente para este tipo de asignaturas. Así como que la participación de los estudiantes tiende a ser menor en línea que en persona, lo que dificulta conocer si el tema de clase se comprendió, aunado a la imposibilidad de saber qué se encuentran haciendo en clase. Las matemáticas implican construir conocimientos junto con los estudiantes y no solo realizarlas de manera mecánica. Por ende, la participación de los estudiantes es indispensable para lograr un desarrollo cognitivo (Ni y Fitzmaurice, 2021).

Con respecto a la forma de evaluar, algunas investigaciones han señalado la inconformidad de los profesores en realizar las evaluaciones a libro abierto y en línea. Debido a que, en matemáticas es más importante realizarlo de manera presencial, a diferencia de otros cursos no matemáticos como Humanidades o Idiomas, ya que pueden existir problemas de plagio (Ni y Fitzmaurice, 2021; Radmehr, 2022).

En cuanto a los aspectos positivos de enseñar matemáticas en línea, algunos fueron de aspecto personal como: la flexibilidad en términos de programación del tiempo de los profesores. Además de trabajar en cualquier lugar y no tener que estresarse del tráfico. Otra ventaja fue la posibilidad de grabar la clase, lo que permitía una retroalimentación para los alumnos al realizar sus trabajos en casa. Asimismo, se logró una mayor asistencia de los estudiantes a la sesión de clase y mayor responsabilidad para el estudiante en un autoaprendizaje y mostrar que son capaces de descubrir por sí mismos (Ni y Fitzmaurice, 2021).

Con respecto a las herramientas que se utilizaron durante la pandemia, se estableció que las videoconferencias por Zoom y Canva, Moodle, Meet, TELMEX, Skype; así como algunas redes sociales como WhatsApp, Facebook, Messenger, Twitter vinieron a ser una respuesta a la situación. También se utilizaron tecnologías como: Mathematica, Matlab, Geogebra, Excel, y R. Algunas herramientas que motivaron un aprendizaje social y motivación utilizadas fueron: Kahoot y Socrative. Cabe mencionar que las herramientas tecnológicas utilizadas que se reportaron, fueron escasas para las universidades públicas (Delgado, Enriquez-Flores, y Jaimes-Nájera, 2021; Ortega, 2021).

Con respecto a la enseñanza en línea en el área de humanidades, algunos estudios han señalado que tampoco se encontraban preparados los profesores, sin embargo, consideraban que las plataformas de reuniones en línea tienen una buena adaptación para este tipo de sesiones. No obstante, la problemática fue realizar una enseñanza que mantuviera animada la clase a través de debates y que existiera interacción en la

clase. Lo cual generó estrés en los maestros y estudiantes (Harouni, 2021; Ruiz-Aquino, Borneo, Alania-Contreras, Siles, y Zevallos, 2022).

Los autores de este tipo de estudios señalan que, en tiempos de pandemia, la interacción era limitada, lo cual tuvo consecuencias negativas. En este tipo de tecnologías, los alumnos podían permanecer silenciados, y hablar entre ellos en privado sin que el maestro los escuchara. Lo que antes podía ser observado en clase (Harouni, 2021) y no de manera virtual. Además, no se podían ver las expresiones de los alumnos si permanecían con las cámaras apagadas, lo cual era relevante al momento de una interacción entre maestro y alumno. Esto, aunado a las fallas del internet que provocaban que no se escuchara o fuera entrecortada la voz de los alumnos. Cabe señalar que los autores explican cómo las dos primeras semanas la conexión de los alumnos fue problemática, ya que las computadoras o conexiones a internet les fallaron, provocando inasistencia a las clases. Esto vino a demostrar una desigualdad en el acceso a la educación virtual, generando una frustración y deserción (Ruiz-Aquino, Borneo, Alania-Contreras, Siles, y Zevallos, 2022).

Adicionalmente, algunos estudios señalan que los profesores y alumnos tuvieron un agotamiento de las sesiones virtuales. En el caso del profesor, existía un agotamiento mental al dar clase a una serie de alumnos que no tenían alguna fotografía o cámara encendida, y además por pérdida de un espacio privado. Mencionaron que se generó un “Zoomborbadeo”, ya que se generaba una salida y entrada de personas a la sala virtual, que podría deberse a fallas del internet. Asimismo, se generó la incertidumbre de que una persona extraña entrara en la sesión, por lo que los eventos requirieron contraseña (Harouni, 2021).

Se mencionó que algunas de las plataformas que se utilizaron frecuentemente fueron: Google Classroom, Moodle, y Google Suite. Para trabajos académicos y para las sesiones sincrónicas utilizaron Zoom, Google Hangouts y Skype (Ruiz-Aquino, Borneo, Alania-Contreras, Siles, y Zevallos, 2022).

Objetivos de la experiencia

El objetivo de la presente investigación consiste en identificar las problemáticas que se presentaron de parte de los docentes en la impartición de clases virtuales durante la pandemia COVID-19 a través de un método etnográfico. Lo cual permitió conocer los recursos tecnológicos TIC, utilizados por los mismos para impartir sus clases durante el tiempo inicial de la pandemia e interpretar el dominio en la utilización de dichos recursos, distinguiendo las áreas de las asignaturas: matemáticas – estadística y ciencias sociales-humanidades.

Metodología

El presente estudio de caso cualitativo fue exploratorio, de tipo no experimental. Se utilizó un método con enfoque autoetnográfico que implica una inmersión en las vidas y experiencias de los maestros participantes, así como la exploración de las implicaciones sociales, psicológicas y emocionales de las experiencias (Blanco, 2012; Alsuwaida, 2022).

1. La utilización de las TIC como alternativa de enseñanza, en áreas disciplinares de contraste

Este método implica una revisión literaria y una autoetnografía basada en la experiencia de las autoras, que permitió explorar cómo las personas se encontraron y recibieron la experiencia de la enseñanza durante la pandemia del COVID-19, en la Universidad de Guadalajara. Para ello, describe las características y consecuencias emocionales que experimentaron como docentes primerizas de impartir un curso en línea de asignaturas en contraste: matemáticas y estadística y ciencias sociales y humanidades.

En 2020, el Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades (CUCSH) contaba con 12,943 estudiantes, lo que representaba el 9.47% del total de estudiantes de todos los Centros Universitarios. En la Licenciatura de Estudios Políticos y Gobierno estaban inscritos en la carrera 572 estudiantes, constituyendo el 4.41% del estudiantado del CUCSH. Este programa incluye asignaturas que abarcan desde un enfoque cuantitativo hasta un análisis teórico analítico. Por tanto, es crucial analizar la disparidad existente y pasada en las herramientas necesarias para impartir este grupo de materias.

Para el análisis de las asignaturas de matemáticas – estadística se consideraron las reacciones del maestro que impartía en tres grupos de alumnos de la Licenciatura de Estudios Políticos y Gobierno. Los que, en promedio, estaban compuestos por 16 alumnos. Además, antes de la suspensión de clases por la pandemia, los cursos fueron presenciales y se desarrollaban al inicio del semestre en un laboratorio de cómputo, utilizando el pintarrón para impartir la clase, y las tareas eran entregadas en físico.

Por otro lado, para la experiencia de las clases impartidas dentro del área en ciencias sociales, la profesora impartía, en aquel momento, tres grupos: historia mundial contemporánea, además de historia sociopolítica de México del siglo XX. Estos dos grupos, a alumnos de la Licenciatura de Estudios Políticos y Gobierno; y, además, historiografía regional II del siglo XIX, impartido a estudiantes de la Licenciatura de Historia, teniendo en promedio grupal a 17 alumnos.

El análisis contribuyó a conocer la interacción con los estudiantes en línea y la utilización de herramientas tecnológicas para facilitar la colaboración y actividades en la clase. Por lo que permitió conocer qué tan efectiva fue la interacción con los alumnos, así como la utilización de las TIC en los cursos.

Resultados / Hallazgos

Estudiantes y profesores enfrentaron desafíos en el primer semestre impartido de manera virtual durante la pandemia de COVID-19, por lo que el reto fue la creación de un diseño del curso eficaz que mantuviera atentos a los alumnos y que no experimentaran confusión o aislamiento. A continuación, se desarrollan las autoetnografías de las autoras, mostrando sus experiencias dentro de la enseñanza en línea durante la pandemia COVID-19. En primer término, se muestra la autoetnografía de la profesora titular del área de matemáticas y estadística, para posteriormente desarrollar la correspondiente a la titular de la asignatura relacionada con el área de ciencias sociales y humanidades.

El método de contraste que se consideró radica en los conjuntos disciplinares distintos; ambos utilizados en las ciencias sociales. Por un lado tenemos la estadística, matemáticas, y estudios de economía que pertenecen más al análisis cuantitativo – interpretativo y por el otro los estudios histórico – sociales que están cimentados más en

1. La utilización de las TIC como alternativa de enseñanza, en áreas disciplinares de contraste

los métodos cualitativos – descriptivos, aunque ambos grupos disciplinares, pueden contener los resultados de las dos vertientes o tesis, para que el tejido discursivo sea más preciso.

Asimismo, para la sección del análisis de estudios históricos – sociales se desarrollará una sección dedicada al estudio de las situaciones vivenciales y sus resultados durante, y postpandemia, desde la óptica del docente haciendo un estudio comparativo y de contraste con las temporalidades y los métodos de implementación educativa en ambas fases.

La Universidad de Guadalajara también recurrió al home office, y aula a distancia o clase en línea bajo un sistema no presencial. El ajuste de las actividades académico-administrativas fue tremendo, todo ello significó un gran cambio de paradigma para el esfuerzo humano. Nos volvimos docentes y alumnos virtuales y muchos de ellos sin tener recursos económicos para serlo, debido a la dificultad para contar con un equipo de cómputo y tiempo libre para estudiar, puesto que un alto porcentaje de alumnos se dio de baja a causa de que sus padres habían perdido el empleo. La vida social cambió, la economía frenó bruscamente y el ambiente se volvió taciturno, depresivo, de pánico y desesperanzador.

Los docentes también sufrimos con ello, nos enfrentamos a dar clases en línea en classroom y meet sin saber cómo hacerlo, cómo se subían las lecturas y la forma en la que se veían los trabajos de los alumnos. La universidad nos capacitó, pero éramos tantísimos que tuvimos que esperar a capacitarnos; desde luego, aplicar la autogestión para la subsistencia humana, al igual que para la subsistencia del docente y de la educación como labor intelectual y labor institucional.

Los maestros que formaban la academia de métodos cuantitativos, en donde se encuentran incorporadas las asignaturas de estadística y matemáticas, enfrentamos un gran reto para impartir clases virtuales, ya que no contábamos con plumón y pizarrón, siendo el pizarrón la herramienta sustancial para la obtención de resultados matemáticos abstractos, sin calculadora y de reflexión numérica. Además, fue imposible utilizar un laboratorio de cómputo, en donde los alumnos podían acceder equitativamente a la tecnología. Lo que no ocurrió para los docentes que aplicaron métodos cuantitativos

Al cambiar del aula presencial al aula virtual, a través de Meet se realizaron las clases sincrónicas, las cuales se grabaron para poder realizar una retroalimentación posterior. Las actividades asincrónicas se incorporaron en Classroom, con ejercicios, así como libros digitalizados y presentaciones de clase.

Asimismo, durante la clase se incorporaron herramientas que podían facilitar la enseñanza y poder escribir en una pizarra; presentaciones en Power Point, Word, Excel o la Pizarra Jam de Meet, pudieron facilitar la escritura de fórmulas y estimaciones de cálculos estadísticos en clase. Sin embargo, requirieron tiempo extra de trabajo para poder elaborarlas y que tuvieran gran entendimiento. Cabe mencionar que algunos profesores impartieron su clase en pizarrón a través de conferencias virtuales.

1. La utilización de las TIC como alternativa de enseñanza, en áreas disciplinares de contraste

Fue un momento en el que no se pudo tener privacidad del espacio, ya que como maestra era necesario permanecer con la cámara abierta, mientras que pocos alumnos prendían sus cámaras para tener un contacto y estar atentos a la clase. No era raro que los estudiantes estuvieran en pijama y en sus dormitorios, así como escuchar las voces y ruidos de un ámbito familiar; por lo que se tenía que pedir que apagaran sus micrófonos o silenciar al alumno.

Añádase, la complicada situación de tener una conexión intermitente que provocaba que las personas, o yo misma, saliera y entrara del aula virtual, y en ocasiones estar hablando sin darme cuenta que ya no estaba conectada.

Durante este lapso fue necesario buscar la forma en que los alumnos permanecieran atentos a la clase y mostrar estrategias innovadoras y creativas de aprendizaje. Posteriormente se utilizaron las herramientas digitales interactivas como Educaplay, Kahoot, Quizlet, y Wordwall, que permitieron tener una mayor interacción entre alumnos y profesora. No obstante que varias de ellas requieren de una suscripción, por lo que solo se utilizó la versión gratuita.

Algo que también permitió una interacción con los alumnos fue la elaboración de un proyecto final por equipo, en donde aplicarían las herramientas estadísticas aprendidas en el curso. Esto logró que los alumnos se conectaran virtualmente y realizaran discusiones y pudieran elaborar y presentar al final del semestre su proyecto. Los cuales fueron muy interesantes y dieron a conocer problemáticas a las que se enfrentaron en ese período de aislamiento.

Los docentes dedicados a la enseñanza de la historia consideraron que fue complicado el manejo de grupos en el sistema virtual. Para este segmento, el reto consistía en mantener la atención del alumno las 3 horas seguidas, no dormirlos con un discurso homogéneo sin altavoces ni sorpresas.

El análisis empírico que se aborda primeramente fue la enseñanza de la historia regional en la Licenciatura en Historia. Para ese caso se compararon una serie de declaraciones transmitidas por los docentes de la Academia de Historia Regional, donde se imparte, a título personal, la materia de historia e historiografía regional II siglo XIX. Es decir, historia de Guadalajara y su región en el siglo XIX. En cuya necesidad de explicar los hechos históricos locales y regionales, me vi en la necesidad de implementar el método de enseñanza híbrida, recurriendo a videos, películas, documentales, lecturas en formato pdf, localizadas en Google académico, JSTOR, los portales de las revistas de El Colegio de México, El Instituto Mora, la UNAM, el Colegio de Michoacán, la Biblioteca Digital de la Universidad de Nuevo León, etcétera. También incluí recorridos históricos a recintos inventariados como patrimonio mundial o nacional, a manera de visitas guiadas a archivos, bibliotecas, monumentos, edificios, instituciones, museos etcétera. Asimismo, siempre buscando la necesidad de alternar los métodos cuantitativos – cualitativo, vimos historia demográfica, historia económica, análisis de casos de los empresarios del siglo XIX, etcétera.

Para otros profesores de mayor edad que la mía, significó asignar actividades y lecturas por medio de correo electrónico, llamadas por teléfono y un sinnúmero de otras formas que implementaron para tratar de llamar, reunir y mantener activos a los gru-

1. La utilización de las TIC como alternativa de enseñanza, en áreas disciplinares de contraste

pos de alumnos. Conforme fue transitando la pandemia y los esfuerzos humanos, se vieron remunerados en aprendizaje, y se creó conciencia de la necesidad de mantener el tiempo ocupado para poseer un estado emocional equilibrado y una mente sana y proactiva. Los docentes vimos cómo desde distintos hogares, clases sociales, lugares de trabajo y demás, los alumnos se conectaban a tiempo la mayoría de las veces a sus clases.

El anuncio del retorno a clases significó un gran júbilo. En los jardines los alumnos de tercer semestre, segundo y primero tuvieron sus primeros encuentros en persona, era emocionante verlos convivir, jugar juegos de mesa, desayunar. Sin embargo, no todo sería beneplácito para la enseñanza del conocimiento en las universidades, colegios y preparatorias, ahora nos enfrentamos con los alumnos codependientes a los equipos electrónicos, llámense celulares, tablet y computadoras. Hemos visto tristemente cómo ya no toman apuntes en cuadernos, y han perdido de manera dramática un interés por la lectura. Con ello, el golpe postpandemia para las ciencias sociales, la enseñanza de la historia, la ética, los símbolos nacionales, las lecturas de contenido histórico-social y cultural están pendientes, pese a lo que nos dijo la Dra. Lourdes Arizpe del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinares en el 2005, quien vislumbraba un uso medido del internet en las universidades:

A este respecto habría que advertir las últimas tendencias en el uso de la cibernética en otros países. Al parecer, estas no son irreversibles en su uso. Por ejemplo, se ha reportado que en los Estados Unidos los estudiantes empiezan a dejar de estudiar a través del internet para regresar a las bibliotecas y algunas revistas que aparecían solamente en versión electrónica han regresado a una edición en papel. Dicho de otra forma, hay que considerar que la información y la comunicación electrónica está tomando un lugar complementario en la constelación de medios audiovisuales y textuales sin que vaya a abarcar por completo todo el universo de estos medios (Arizpe, 2005).

Sin embargo, en el 2005, ni siquiera se intuía la llegada de una pandemia global, menos el uso del home office ni del celular para los sistemas de WhatsApp, Telegram, Instagram, Classroom, Gmail, Hotmail, etcétera. La pandemia requirió el uso de la conexión wifi, del internet, del ciber espacio y otras herramientas para articular la vida común, la economía y las funciones sustanciales humanas; pero trajo un quiebre económico con el cierre de diversas empresas, en específico las del rubro editorial. Librerías afamadas desde hace siglo y medio se vieron en la necesidad de cerrar sucursales. Algunos títulos de libros se volvieron escasos, inclusive los libreros de lo usado enfrentaron situaciones complicadas. La lectura como tal disminuyó, el deseo de superación igual. ¿Será que todavía estamos conviviendo con una sociedad deprimida en resiliencia o en una comunidad de jóvenes dependientes a la tecnología sin apego al libro y mucho menos a la lectura?

Discusión / conclusiones

La pandemia de COVID-19 vino a cambiar el entorno en donde se cursaban las clases. Ambos actores, estudiantes y maestros, tuvieron que compartir sus espacios con mayores distracciones, en las que se inmiscuían rutinas familiares y actividades laborales que afectaban la concentración dentro del aula virtual, lo que provocó una reducción en el aprendizaje. Esto fue aunado a una desigualdad educativa en el servicio de in-

1. La utilización de las TIC como alternativa de enseñanza, en áreas disciplinares de contraste

ternet con el que contaban, ya que existían alumnos cuyo servicio era intermitente. Asimismo, la asequibilidad de los equipos era desigual, ya que en ocasiones eran compartidos con sus familiares, lo cual dificultaba realizar de manera sincrónica actividades en clase.

Es complejo analizar desde una perspectiva multidisciplinaria – académica versiones, interpretaciones disciplinares, empíricas y de sustento, bajo ópticas muy diversas, así como realizar deducciones y conclusiones sumativas que aporten algo significativo a este Congreso de Enseñanza Universitaria, y que den muestra de la preocupación del estudio de temas contemporáneos dentro del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara.

Sin embargo, algo relevante que queda es que la tecnología sigue evolucionando, ahora con las nuevas tecnologías de información y comunicación. Es necesario introducirlas en clase y permanecer en actualización constante en su aprovechamiento a la enseñanza. Por lo que la responsabilidad no solo recae en las autoridades universitarias de impartir nuevos cursos de actualización, sino también introducirnos a lo novedoso para poder estar a la par del conocimiento conectivo que tienen los alumnos

Referencias

- Achhab, A. (2022). Teorías de la Enseñanza a Distancia. *Revista Internacional Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 39.
- Alsuwaida, N. (2022). Online Courses in Art and Design during the coronavirus (COVID-19) Pandemic: Teaching reflections from a first time online instructor. *SAGE open*.
- Arango, M., Alcántara, R., y Castillo, E. (2021). Limitaciones y dificultades de la pandemia Covid-19 en la educación universitaria. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*.
- Arizpe, L. (2005). La transformación de la cultura en México. En R. Béjar, y H. Rosales, *La identidad nacional mexicana como problema político y cultural*. Nuevas miradas. Cuernavaca: UNAM-Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Blanco, M. (2012). Autoetnografía: una forma narrativa de generación de conocimientos. *Andamios (online)*, 49-74.
- Delgado, F., Enriquez-Flores, M., y Jaimes-Nájera, A. (2021). Lessons in the Use of Technology for Science Education during COVID-19 Age under a Teacher´s Collaboration Cluster. *Education Sciences*, 1-28.
- Harouni, H. (2021). Unprepared humanities: A pedagogy (forced) online. *Journal of Philosophy of Education*, 633-648.
- Hernández-Ramírez, A. (2020). Educación virtual en México: desafío emergente ante COVID-19. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1-14.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., y Bond, A. (27 de marzo de 2020). *EDUCAUSE Review*. Nombre del sitio: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-differen->

ce-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning

Lorens, F., y Fernandez, A. (1 de abril de 2020). Coronavirus, la prueba del algodón de la universidad digital. El blog de Studia XXI Universidad.

Moore, M. (1972). Learner autonomy: The second dimension of independent learning. *Convergence*, 76-88.

Moore, M. (2019). The Theory of Transactional Distance. En M. Moore, y W. Diehl, *Handbook of Distance Education* (págs. 32 - 46). New York: Routledge.

Ni, F. E., y Fitzmaurice, O. (2021). Challenges and opportunities. Experiences of mathematics lecturers engaged in emergency remote teaching during the COVID-19 pandemic. *Mathematics*.

Ortega, S. R. (2021). Uso de Herramientas tecnológicas en tiempos de COVID-19. *Revista Internacional Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 31-39.

Radmehr, F. (2022). Switching to fully online teaching and learning Mathematics: the case of Norwegian Mathematics Lecturers and University Students during the Covid-19 pandemic. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 581-611.

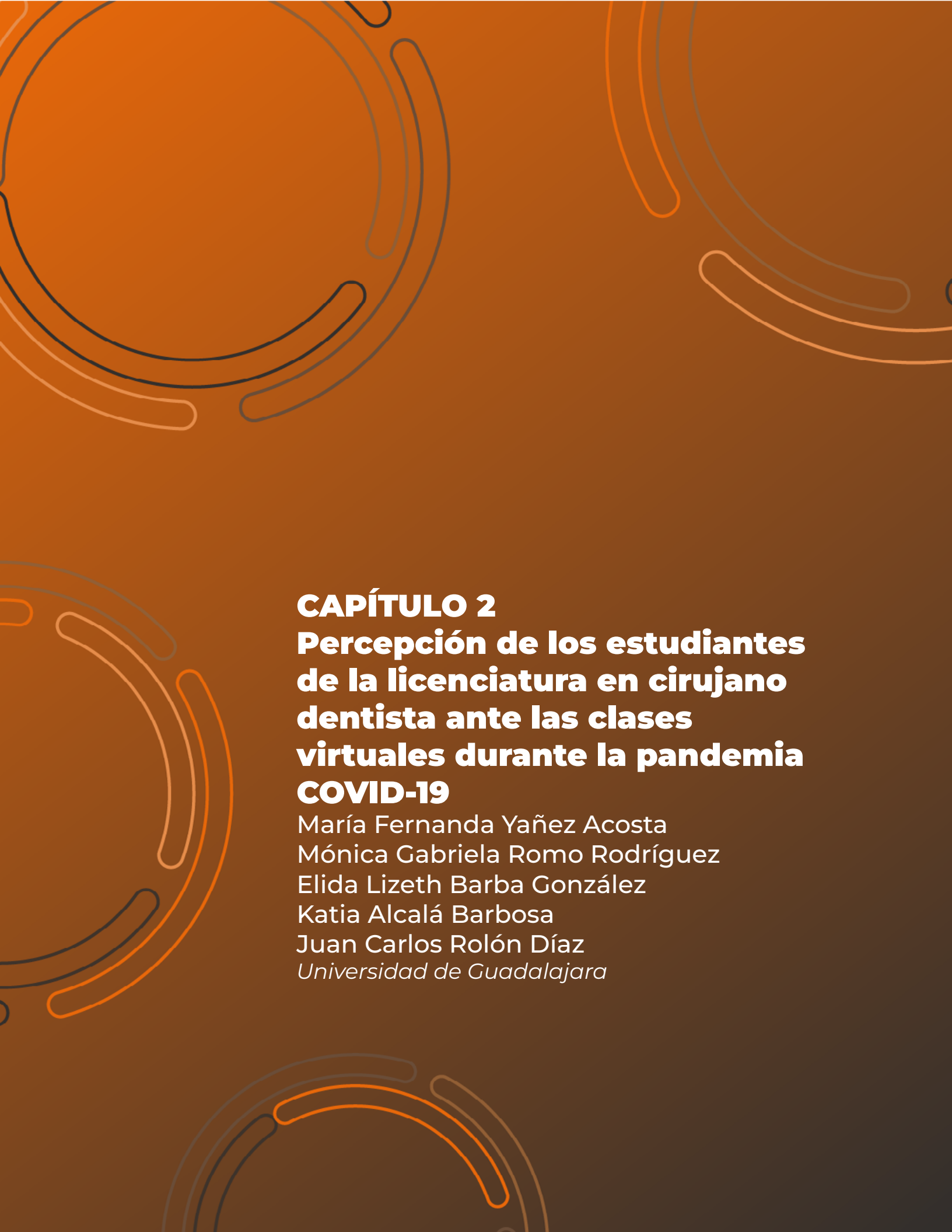
Ramírez, C. G. (2021). La familia y el juego como estrategia de aprendizaje a distancia durante la pandemia del Covid-19 en México: Una propuesta desde la enseñanza universitaria en ciencias de la salud. *Revista de Educación a Distancia*, 1-20. Nombre del sitio: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/101121/1/456231-Texto%20del%20art%c3%adculo-1581211-1-10-20210102.pdf>

Ruiz-Aquino, M., Borneo, C. E., Alania-Contreras, R., Siles, G. E., y Zevallos, A. U. (2022). Actitudes hacia las TIC y uso de los entornos virtuales en docentes universitarios en tiempos de pandemia de la COVID-19. *Publicaciones: Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 111-137.

Siemens, G. (2004). *Eleanspace. Connectivism: A learning theory for the digital age*. Eleanspace, 14-16.

UNESCO. (2020). COVID-19 y educación superior: de los efectos inmediatos impactos, respuestas políticas y recomendaciones. Nombre del sitio://efaidnbm-nnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.researchgate.net/profile/Abigail-Rodriguez-Nava/publication/346642075_COVID-19_La_humanidad_a_prueba/links/5fd52c1445851553a0b15466/COVID-19-La-humanidad-a-prueba.pdf

Universidad de Guadalajara. (16 de marzo de 2020). Circular número 4. Nombre del sitio: https://www.udg.mx/sites/default/files/circular_no._2_2022.pdf



CAPÍTULO 2
Percepción de los estudiantes
de la licenciatura en cirujano
dentista ante las clases
virtuales durante la pandemia
COVID-19

María Fernanda Yañez Acosta
Mónica Gabriela Romo Rodríguez
Elida Lizeth Barba González
Katia Alcalá Barbosa
Juan Carlos Rolón Díaz
Universidad de Guadalajara

Resumen

La pandemia de la COVID-19 implicó cambios y retos en la educación universitaria en todo el mundo. En el área de la educación en odontología, el enfoque o la enseñanza virtual fue todo un desafío tanto para estudiantes y docentes. A pesar de que las plataformas digitales, conferencias y cursos virtuales ya han sido usados en odontología como un recurso complementario, la pandemia supuso una modalidad virtual en su totalidad. No obstante, la enseñanza en la virtualidad resulta compleja, ya que los procesos didácticos y pedagógicos están relacionados con áreas o especialidades vinculadas a la parte clínica de esta profesión, donde el acercamiento virtual relacionado a la parte restaurativa, de rehabilitación o incluso del área quirúrgica, resulta insuficiente para que el alumno de odontología desarrolle adecuadamente las competencias procedimentales.

El objetivo de este estudio es conocer la percepción de los estudiantes de odontología ante las clases virtuales durante la pandemia, con el fin de conocer su opinión acerca de este tema, además de gestionar el mejoramiento de métodos de enseñanza en plataformas virtuales, capacitar a los docentes y alumnos en el manejo de la tecnología de la información y comunicación en entornos virtuales.

Asimismo, se puede integrar la utilización de simuladores hápticos con sistema de realidad virtual, tecnología que se usa en universidades de Rusia. Además de contribuir con el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes en tiempos de pandemia, también permitiría adquirir y desarrollar habilidades clínicas que se requiere antes de tener contacto con el paciente.

Palabras clave

Pandemia, percepción, odontología, enseñanza, estudiantes

Abstract

The COVID-19 pandemic implied changes and challenges in university education around the world. In the area of dental education, the virtual approach or virtual teaching was a challenge for both students and teachers. Although digital platforms, conferences and virtual courses have already been used in Dentistry as a complementary resource, the pandemic meant a completely virtual modality. However, teaching in virtuality is complex since the didactic and pedagogical processes are related to areas or specialties linked to the clinical part of this profession, where the virtual approach related to the restorative, rehabilitation or even surgical area, It is insufficient for the dental student to adequately develop procedural skills. The objective of this study is to know the perception of Dentistry students regarding virtual classes during the pandemic in order to know their opinion about this issue, in addition to managing the improvement of teaching methods on virtual platforms, training teachers and students in the management of information and communication technology in virtual environments. Likewise, the use of haptic simulators can be integrated with virtual reality systems, technology that is already being used in Russian universities. In addition to contributing to the development of students' learning in times of pandemic, would also allow them to acquire and develop clinical skills that are required before having contact with the patient.

Keywords

Pandemic, perception, education, dentistry, students.

Problemática/Planteamiento del problema

Conocer la percepción de los alumnos de la Licenciatura en Cirujano Dentista del Centro Universitario de los Altos, respecto a las clases virtuales durante la pandemia COVID-19

Fundamentación o marco teórico

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró en 2020 el brote de la COVID-19 como una pandemia. La suspensión de actividades presenciales en latinoamérica fue rápida; inició el 12 de marzo en Colombia y Perú, y ya para el día 17 prácticamente la totalidad de los diferentes sistemas y niveles de educación habían suspendido sus actividades presenciales, incluido México (Leobardo Cuevas 2022). Tras el anuncio del confinamiento en varios países, las universidades tuvieron que implementar el uso de estrategias virtuales para continuar con la educación superior en un nuevo modelo no presencial (Guevára-Veliz 2021).

Debido a esto, la OMS y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), emitieron recomendaciones para la prevención y tratamiento de COVID-19 (OMS 2021).

Dentro de las recomendaciones se incluyeron cambios en el formato de clases, como la transición hacia la enseñanza en línea, así como los protocolos del centro universitario para proteger a la comunidad.

Durante la pandemia, la percepción de los estudiantes ha variado ampliamente, dependiendo de una serie de factores, incluyendo su situación personal, acceso a recursos tecnológicos, apoyo y situación familiar, así como a la respuesta que dio la Universidad de Guadalajara ante la pandemia.

Muchos estudiantes tuvieron que adaptarse rápidamente a nuevas formas de aprendizaje, como las clases en línea o híbridas, generando en algunos casos sentimientos de estrés, ansiedad o frustración debido a la falta de interacción cara a cara con los profesores y compañeros. No todos los estudiantes tenían acceso a dispositivos electrónicos confiables o una conexión internet estable, lo cual complicaba su participación en clases virtuales o al realizar las tareas encomendadas en línea, situación que podría mostrar desigualdades preexistentes en el acceso a la educación.

Además, el aislamiento social, aunado a la incertidumbre sobre la situación sanitaria y los cambios sobre la rutina diaria afectaron la salud mental de muchos estudiantes, provocando en algunos alumnos sentimientos de ansiedad y depresión.

La falta de estructura y supervisión directa en entornos de aprendizaje remoto hizo que algunos se enfrentaran a retos como la organización del tiempo y motivación para las tareas académicas.

2. Percepción de los estudiantes de la licenciatura en cirujano dentista ante las clases virtuales durante la pandemia COVID-19

La pandemia generó preocupaciones sobre cómo afectará a las oportunidades educativas laborales futuras. Algunos se preocuparon por la calidad de su educación durante este período y las repercusiones que podría tener en cuanto a conseguir empleos o continuidad con sus estudios (Maritza Alvarado, 2020).

Es importante destacar que tanto los docentes como los estudiantes se encontraron repentinamente en sus hogares compartiendo, si es que lo había, red de internet y dispositivos digitales entre toda la familia, esta composición de coexistencia en entornos complejos creó un conjunto de emociones y acciones que no se habían visto, tomando de sorpresa a los actores educativos (Betsabe Lilia, 2022).

Analizar los impactos de la crisis ocasionada por la COVID-19 en el ámbito educativo ha resultado prioritario para muchas instituciones, y ha permitido un abordaje desde distintas perspectivas. Con dicho análisis se busca contribuir a la comprensión del fenómeno como producto, tanto de la interacción entre las condiciones educativas estructurales imperantes antes de la pandemia, como de la suspensión de clases presenciales (Annabelle Sulmont, 2022).

Objetivo de la investigación

Determinar la percepción de los estudiantes de la Licenciatura en Cirujano Dentista del Centro Universitario de los Altos sobre las clases virtuales durante la pandemia de la COVID-19.

Metodología: enfoque, muestra instrumentos y técnicas de análisis de datos

El diseño de la muestra fue no probabilístico por conveniencia, respetando los criterios de inclusión, exclusión y no inclusión; obteniendo un total de 94 estudiantes correspondientes a los semestres de quinto a noveno, incluyendo también a los que actualmente están realizando el servicio social.

El estudio se desarrolló con un enfoque cuantitativo, pues se recolectaron los datos a manera de dar respuesta a la pregunta de investigación. El diseño fue no experimental, ya que no se manipularon variables, solo se observó cómo se presentó el fenómeno, por lo que se considera observacional de corte transversal ya que se llevó a cabo en una sola intervención.

Se utilizó una encuesta elaborada por el equipo de investigación que consta de 25 ítems de tipo Likert (nunca, la mayoría de las veces no, algunas veces, la mayoría de las veces sí y siempre) la encuesta se estructuró en la plataforma Google Forms y se difundió a través de WhatsApp, donde se les dieron indicaciones de llenado, el cual fue de aplicación autodirigida con una duración aproximada de 13 minutos.

Los datos se recopilaron en una sola intención durante el mes de noviembre del año 2023. Dicho instrumento permitió establecer conclusiones a partir de los resultados encontrados.

El análisis estadístico se realizó mediante la estadística descriptiva, las cuales establecieron los valores porcentuales.

Resultados / hallazgos

Fueron encuestados 94 estudiantes de 5to a 9no semestre y pasantes del servicio social de la Licenciatura de Cirujano Dentista del Centro Universitario de los Altos.

Con relación a la percepción que presentan los alumnos con respecto a las clases virtuales, el 39% contestó que realizaron actividades individuales y/o grupales de aprendizaje (gráfica 1); el 35% de los alumnos comentaron que la enseñanza virtual la mayoría de las veces no los motivaba (gráfica 2); en cuanto a la accesibilidad al aula virtual, el 36.2% respondió que le resultó fácil el acceso al aula virtual y a la plataforma utilizada para las clases; el 34% expresó que la disponibilidad de medios técnicos (computadora, conexión a internet, falta de luz) en su casa, le dificultó la participación en las clases.

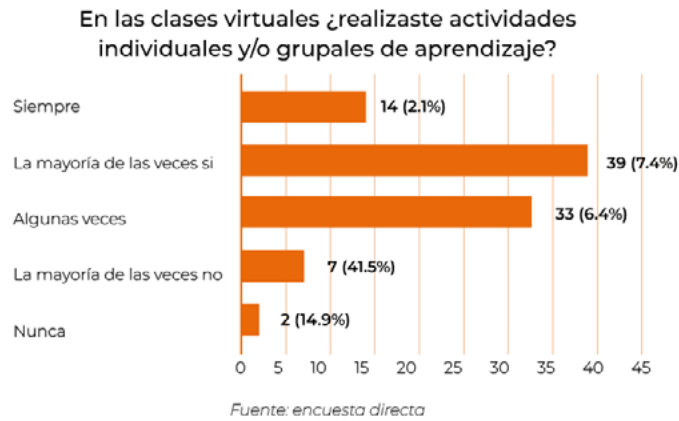
Asimismo, el 55.3% contestó que las clases virtuales se llevaron a cabo con una metodología de enseñanza adecuada. Sin embargo, 25.5% contestó que su interés en las clases virtuales no ha aumentado (gráfica 3), y el 33% de los encuestados contestó que algunas veces ha encontrado la enseñanza virtual formativa estimulante; en su mayoría con el 33% los alumnos encontraron que no consideran que las clases virtuales sean mejores que las presenciales (gráfica 4); en cuanto a si la comunicación entre compañeros fue la misma entre clases virtuales y las presenciales, con un rotundo 40.4% comentaron que no fue igual, también cabe señalar que el 66% mencionó que nunca habían llevado clases de manera virtual, también indicaron que el 26.6% evidencia que algunas veces las unidades de aprendizaje/materias de la licenciatura no son aptas para llevarse de manera virtual.

En cuanto a las actividades realizadas por el profesor, el 37.2% de los estudiantes contestó que el diseño de las presentaciones utilizadas fue adecuado; el 44.7% de los encuestados respondió que recibió asesoramiento/orientación virtual de sus profesores (gráfica 5); el 51% contestó estar satisfecho con los métodos de enseñanza que utilizaron la mayoría de los profesores en la educación a distancia. El 41% de los respondió que los profesores atendieron a sus dudas durante las clases (gráfica 6).

En cuanto a las implicaciones prácticas o sociales, estos resultados arrojan que los alumnos no estuvieron del todo contentos con las clases virtuales y que no se motivaron a seguir estudiando de esta forma, quizá por la responsabilidad de los maestros que no supieron cómo pasar el conocimiento de forma virtual comparado con el presencial, con el que estaban acostumbrados. Además de que en la carrera de cirujano dentista muchas de las unidades de aprendizaje son prácticas y se dificulta el cómo pasar el conocimiento de forma virtual cuando tienes que hacer algo práctico.

2. Percepción de los estudiantes de la licenciatura en cirujano dentista ante las clases virtuales durante la pandemia COVID-19

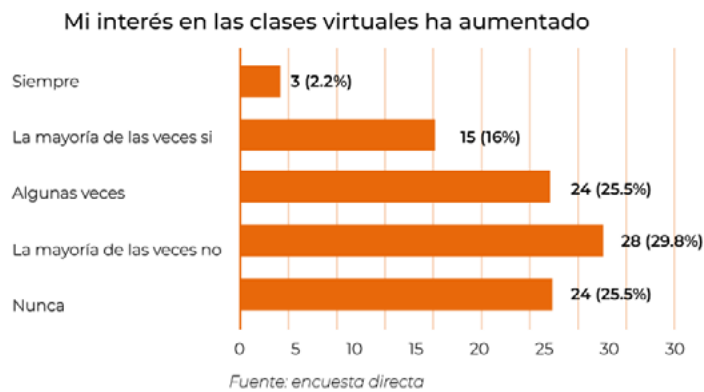
Gráfica 1. Opinión sobre si los alumnos realizaron actividades individuales y/o grupales de aprendizaje



Gráfica 2. Percepción sobre si la enseñanza virtual motivaba al alumno



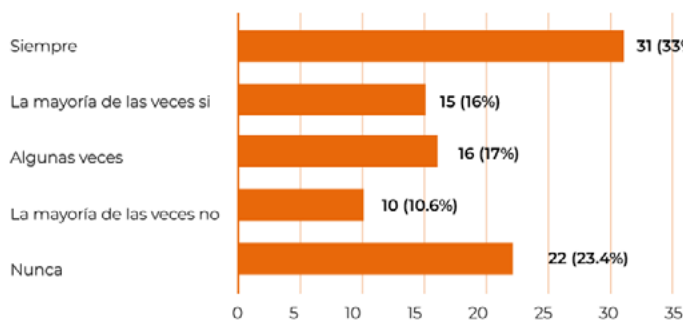
Gráfica 3. Opinión sobre si ha aumentado el interés por las clases virtuales



2. Percepción de los estudiantes de la licenciatura en cirujano dentista ante las clases virtuales durante la pandemia COVID-19

Gráfica 4. Percepción sobre si las clases virtuales no las considera mejor que las presenciales

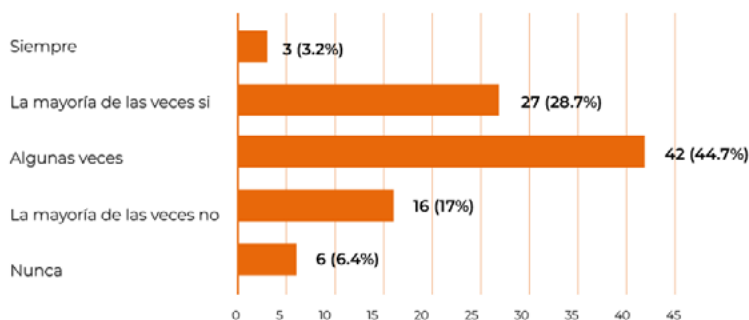
No considero que las clases virtuales sean mejores que las presenciales



Fuente: encuesta directa

Gráfica 5. Percepción sobre el asesoramiento/orientación virtual de los profesores

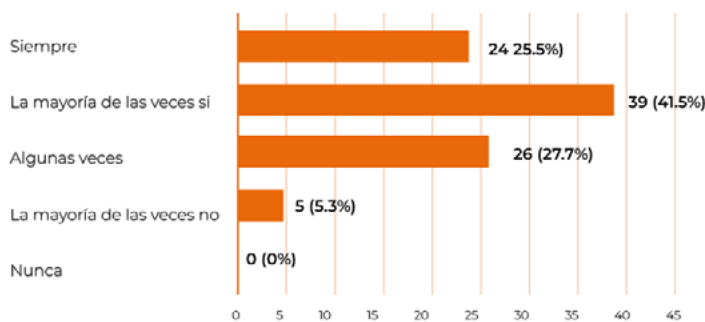
Recibí asesoramiento/orientación virtual de los profesores



Fuente: encuesta directa

Gráfica 6. Percepción sobre los profesores sobre si respondieron las dudas durante la clase

Los profesores respondieron a mis dudas durante la clase



Fuente: encuesta directa

Discusión y conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos y basándonos en el objetivo de esta investigación, como primer punto de análisis se destaca la percepción de los estudiantes sobre las clases virtuales. Se evidencia que solo para el 29% de la población encuestada, la educación virtual le parece motivante; el 33% no encuentra la enseñanza virtual formativamente estimulante y también consideran que estas no son mejores que las clases presenciales; el 23.4% respondió que se sentía desesperado y frustrado ante las clases virtuales. Tomando en cuenta que en la carrera de odontología se requiere de la práctica, ya sea en laboratorio o en la clínica para evaluar las competencias requeridas

2. Percepción de los estudiantes de la licenciatura en cirujano dentista ante las clases virtuales durante la pandemia COVID-19

en las asignaturas, el 26.6% manifestó que las unidades de aprendizaje/materias de la licenciatura no son aptas para llevarse a cabo de manera virtual.

Considerando estos resultados y haciendo mención a Cayo-R. y Agramonte-R. (2020), se plantea que en el área de las ciencias básicas de la odontología, los desafíos de llevar a cabo una educación virtual resultan más complejos. Esto se debe a que los procesos formativos están relacionados con especialidades relacionadas a la parte clínica de la profesión, donde una aproximación virtual asociada al campo restaurador, rehabilitador o incluso quirúrgico resulta insuficiente para que el alumno desarrolle las competencias conceptuales, y principalmente las procedimentales y actitudinales.

Desde el punto de vista del desempeño docente ante las clases virtuales, la percepción de los estudiantes fue la siguiente: el 51.1% respondió estar satisfecho con los métodos de enseñanza que utilizaron la mayoría de los profesores en la educación a distancia; el 55.3% manifestó que las clases virtuales se llevaron a cabo con una metodología de enseñanza adecuada; el 48.9% manifestó que el desarrollo virtual de las actividades en clase fue claro.

En contraste, los resultados presentados por Avendaño (2021), en donde se evaluó la percepción del diseño del curso/materia, el 28% de los estudiantes manifestó estar muy de acuerdo con la organización del curso; el 36% de los participantes considera que la actitud de los docentes ha sido pertinente con las necesidades de los estudiantes; en cuanto a la percepción sobre las capacidades tecnológicas y sociales del docente, la mayoría de los participantes piensan que los docentes han mostrado capacidades suficientes en el manejo de las plataformas tecnológicas (muy de acuerdo 36% y algo de acuerdo 43%).

Sobre el dominio del profesor de la plataforma utilizada (Google Meet/ Moodle/Zoom/ Classroom o la utilizada) el 44.7% respondió que el profesor mostró tener conocimiento y estar actualizado con el uso de la misma, de igual manera, el 39.4% respondió que se le explicó con claridad el uso de las herramientas que se utilizarían en el aula virtual. Comparando estos resultados con los reportados en el estudio realizado por Ladewig B. et.al, (2022) donde reportaron que el 18,95% de los encuestados respondió que todos los docentes están actualizados en las tecnologías de la información. La diferencia de resultados podría deberse a que en el Centro Universitario de los Altos donde se llevó a cabo nuestro estudio, se brindó capacitación continua a los docentes con respecto a las TIC, y específicamente al uso de las plataformas disponibles para llevar a cabo las clases virtuales durante la pandemia.

En cuanto al acceso al internet y a los dispositivos disponibles en casa para llevar a cabo las clases virtuales encontramos que; el 34% de los estudiantes respondió que algunas veces presentó dificultad para disponer de medios técnicos (computadora, conexión a internet, falta de luz) para participar en clase; comparando estos resultados con los presentados por Castellano, J. (2021), el 100% de los alumnos disponen de celular inteligente, un 99% de los hogares tienen acceso a internet y un 27% de los mismos sufre con problemas de conectividad estable. En el caso de los resultados de nuestro estudio, los problemas de conectividad presentados por los alumnos pudieron deberse a que la mayoría de ellos vive en rancherías o zonas rurales en las cuales el acceso a internet es nulo o se encuentra limitado.

2. Percepción de los estudiantes de la licenciatura en cirujano dentista ante las clases virtuales durante la pandemia COVID-19

Por otro lado, respecto a la comunicación entre los alumnos, el 40.4% contestó nunca ser la misma que en las clases presenciales, en disparidad con los resultados obtenidos por Castellano, J. (2021), en donde el 94% de los estudiantes afirman haber mantenido una comunicación frecuente con sus compañeros en el período de confinamiento, aunque un 64% considera que se ha producido un cambio en las relaciones interpersonales y un 93% manifiesta extrañar el contacto físico. En conclusión, la percepción de los estudiantes con relación a las clases virtuales se encuentra en una percepción media-baja y en cuanto la labor docente consideran que la mayoría de las veces realizó un trabajo adecuado de acuerdo a los resultados obtenidos y las investigaciones similares, es importante valorar la implementación de plataformas virtuales de aprendizaje, capacitar a los docentes y alumnos en el manejo de la tecnología de la información y comunicación en entornos virtuales, además de la adquisición de simuladores hápticos con sistema de realidad virtual. Esto, además de contribuir con el desarrollo del aprendizaje de los alumnos en tiempos difíciles, también permitirá adquirir y desarrollar habilidades clínicas que se requieran antes de tener contacto con el paciente. También parece ser importante que los profesionales que ejercen la docencia en el área de la odontología realicen investigaciones donde se evalúan la aplicabilidad y el impacto en la enseñanza con los sistemas de realidad virtual.

Referencias

Cuevas Álvarez Leobardo, Vaca Cortés Jesús. Educación en tiempos de pandemia: análisis sobre el impacto en instituciones educativas, alumnos y procesos educativos. Revista de Educación y desarrollo, 63 octubre diciembre 2022, ISSN: 1665-3572

Guevara-Veliz DN, Flores-Joaquín KM, Maturrano-Santos AG, Mattos-Vela MA. Educación virtual en odontología durante la pandemia por COVID-19. Rev. Cient Odontol (Lima). 2021; 9(3): e078. DOI: 10.21142/2523-2754-0903-2021-078

Key planning recommendations for mass gatherings in the context of Covid-19 interim guidance, 2021 Ginebra organización mundial de la Salud.

Maritza Alvarado Nando, Víctor Manuel Rosario Muñoz, La pandemia de la COVID-19 como oportunidad para repensar la educación superior en México; Políticas, prácticas y experiencias, Amaya Ediciones 2020. ISBN 978-607-8408-57-3

Betsabé Lilia Pizarro, Mery Margot Joachin del Carpio. Percepción de los Estudiantes y Docentes sobre la Educación Virtual en tiempos de COVID-19. Revista científica Multidisciplinaria PETACIENCIAS, vol. 4 Núm. 2 (Edición Especial 2022) Pág. 144-157. ISSN-28065794

Annabelle Sulmont, Cynthia Martínez. COVID-19 Y Educación en México: Primeras Aproximaciones de una desigualdad agudizada. Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo. <https://www.undp.org/es/mexico>, 2022

William R. Avendaño, Henry O. Luna y Gerson Rueda. Educación virtual en tiempos de COVID-19: percepciones de estudiantes universitarios. Formación Universitaria Vol. 14 N.º 5 – 2021. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000500119>

2. Percepción de los estudiantes de la licenciatura en cirujano dentista ante las clases virtuales durante la pandemia COVID-19

G.I. Ladewig Bernáldez, S.I. Pérez Vázquez, A. González Delgado, et al. Preocupaciones sobre la educación de los estudiantes de ciencias de la salud durante la pandemia por SARS-Cov 2. *Educación Médica* 23 (2022) 100729. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2022.100729>

Castellano, J., Almagro, J., & Fajardo, Á. (2021). Percepción estudiantil sobre la educación online en tiempos de COVID -19: Universidad de Almería (España). *Revista Científica*, 6 (19), 185-207, e-ISSN:2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.19.9.185-207>

Cayo-Rojas, César Félix, & Agramonte-Rosell, Regina de la Caridad. (2020). Desafíos de la educación virtual en Odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Revista Cubana de Estomatología*, 57(3), e3341. Epub 01 de septiembre de 2020. Recuperado en 27 de febrero de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7507202000030017&lng=es&tlng=es



CAPÍTULO 3
Impacto de la pandemia en la
educación universitaria: estudio
en el Centro Univ. de los Altos

Jorge Eduardo Olmos Cornejo
Carmen Leticia Orozco López
Universidad de Guadalajara

Resumen

En el segundo semestre del 2020, en plena pandemia COVID-19, se llevó a cabo un estudio piloto en el Centro Universitario de los Altos para evaluar el impacto en estudiantes de Ingeniería Agroindustrial durante el confinamiento. A través de Google Forms se encuestó a los estudiantes, revelando que casi el 93% experimentó cambios significativos en todos los aspectos de sus vidas, afectando el ámbito académico al 88%.

La preferencia por la educación virtual sobre la presencial fue baja (5%), mientras que la combinación de ambas modalidades fue respaldada por el 50% de los encuestados. La importancia de condiciones adecuadas para el estudio fue destacada, con el 93% considerando crucial un espacio adecuado y el 100% señalando la importancia de una conexión a internet de calidad.

En conclusión, el 95% de los estudiantes expresó disposición para regresar a clases presenciales al finalizar la pandemia, confiando en obtener mejores resultados académicos en el 100% de los casos. Sin embargo, un 5% no regresaría ni presencialmente, afectados por la pandemia. El 78% no continuaría con clases virtuales, alegando que no mejorarían sus resultados académicos, con un 61% de coincidencia.

El estudio aporta al conocimiento al evidenciar la resistencia de los estudiantes a la educación virtual y la importancia de condiciones adecuadas. La combinación de modalidades se presenta como estrategia valiosa. En resumen, la investigación subraya la necesidad de adaptarse postpandemia para mejorar tanto en lo académico como en lo personal.

Palabras clave

Pandemia, estudio piloto, modalidad educativa

Abstract

In the second semester of 2020, amidst the COVID-19 pandemic, a pilot study was conducted at the Centro Universitario de los Altos to assess the impact on Agroindustrial Engineering students during the lockdown. Through Google Forms, students were surveyed, revealing that almost 93% experienced significant changes in all aspects of their lives, with 88% being affected academically.

The preference for virtual education over in-person was low (5%), while a combination of both modalities was supported by 50% of the respondents. The importance of suitable study conditions was emphasized, with 93% considering a proper space crucial, and 100% highlighting the importance of a quality internet connection.

In conclusion, 95% of the students expressed willingness to return to in-person classes after the pandemic, trusting in achieving better academic results in 100% of cases. However, 5% would not return in-person, being impacted by the pandemic. Seventy-eight percent would not continue with virtual classes, stating that it would not improve their academic outcomes, with a 61% consensus.

3. Impacto de la pandemia en la educación universitaria: estudio en el Centro Univ. de los Altos

The study contributes to knowledge by highlighting students' resistance to virtual education and the importance of suitable conditions. The combination of modalities emerges as a valuable strategy. In summary, the research underscores the need to adapt post-pandemic to enhance both academic and personal aspects.

Keywords

Pandemic, pilot study, hybrid modality

Antecedentes

La pandemia, originada en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China, a finales de 2019, constituye un evento sin precedentes en la historia contemporánea. El agente causal, un nuevo coronavirus identificado como SARS-CoV-2, desencadenó la enfermedad conocida como COVID-19, extendiéndose rápidamente por todo el globo.

El desarrollo y evolución del virus fueron marcados por su alta capacidad de transmisión entre humanos, lo que propició una propagación global en cuestión de semanas. Las medidas implementadas para frenar su expansión, como el distanciamiento social, cuarentenas y cierres de fronteras, tuvieron un impacto significativo en la vida regular de las personas a nivel mundial.

El confinamiento generalizado que “secuestró” a la población en sus hogares durante varios años, generó cambios sustanciales en las dinámicas sociales y económicas. Las restricciones de movilidad, el cierre de empresas y la suspensión de actividades presenciales afectaron profundamente la rutina diaria de individuos en todos los sectores y estratos sociales.

En el ámbito educativo, la pandemia provocó una transformación radical en la modalidad de enseñanza. Con la necesidad de minimizar la propagación del virus, se implementaron medidas de educación a distancia en todos los niveles, desde la educación básica hasta la educación superior. Este cambio repentino llevó a la adopción masiva de plataformas en línea, videoconferencias y recursos digitales para mantener la continuidad del proceso educativo.

La educación virtual se convirtió en la norma, presentando desafíos considerables en términos de accesibilidad, calidad y equidad. La adaptación a este nuevo paradigma educativo evidenció la brecha digital existente y resaltó la necesidad de estrategias efectivas para garantizar la participación y el aprendizaje equitativo de todos los estudiantes.

En el contexto nacional, la incidencia de la pandemia afectó de manera notoria a todos los niveles educativos. La educación superior, representada de manera destacada por la Universidad de Guadalajara (UdeG), experimentó significativas repercusiones en sus trabajadores y estudiantes.

Particularmente, el Centro Universitario de los Altos, situado en la ciudad de Tepatlán de Morelos, Jalisco, y afiliado a la UdeG, respondió a las directrices de la Organización Mundial de la Salud, implementando la suspensión de las clases presenciales,

3. Impacto de la pandemia en la educación universitaria: estudio en el Centro Univ. de los Altos

obligando a la totalidad de la comunidad académica a trasladarse a sus hogares. En una evaluación de la situación, se llevó a cabo un ajuste progresivo para reanudar las actividades de manera virtual, garantizando la continuidad de las labores académicas a distancia.

La percepción generalizada reflejó la incertidumbre generada por la pandemia. Los distintos grupos de estudiantes de diversos niveles y programas educativos en el centro regional compartieron sus emociones ante los cambios inminentes, enfrentándose a un periodo de ajuste y dudas.

Con el propósito de evaluar el impacto del cambio de modalidad de presencial a virtual, se desarrolló un instrumento específico que se aplicó a los estudiantes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial. El objetivo fue conocer su percepción inmediata respecto a los cambios que esta nueva situación representó para ellos.

Marco teórico

El marco teórico de este trabajo se ha subdividido en 5 temas para su comprensión y manejo, descritos de manera detallada a continuación.

Pandemia y disrupción educativa

La pandemia surgida en el final de 2019 trajo consigo un impacto sin precedentes en la educación a nivel mundial. Históricamente, las pandemias han demostrado ser eventos disruptivos que desafían las estructuras y prácticas establecidas en el ámbito educativo (Sharma et al., 2020). La literatura revela que estas crisis no solo afectan la continuidad de la enseñanza, sino que también tienen repercusiones a largo plazo en la forma en que se concibe y se lleva a cabo la educación.

La disrupción educativa causada por la pandemia ha puesto de manifiesto la necesidad de una adaptación ágil por parte de las instituciones educativas. La velocidad y la escala de los cambios requeridos han llevado a replantear no solo la entrega de contenidos, sino también la infraestructura y las herramientas tecnológicas necesarias para mantener la conectividad y la continuidad del aprendizaje en un entorno virtual.

Además, se ha evidenciado la importancia de considerar las dimensiones psicosociales de la disrupción educativa. La incertidumbre, el estrés y la ansiedad asociados con la pandemia pueden tener un impacto significativo en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y en la capacidad de adaptación de los docentes (Crawford et al., 2020). Comprender y abordar estos aspectos se vuelve crucial para mitigar los efectos adversos a corto y largo plazo en el sistema educativo.

Adaptación de la educación superior

La adaptación de las instituciones educativas de nivel superior frente a eventos disruptivos, como la pandemia COVID-19, se ha convertido en un área de enfoque esencial en la investigación educativa (Hodges et al., 2020). Este fenómeno ha destacado la necesidad crítica de estrategias flexibles y resistentes que permitan a las instituciones mantener la continuidad de la enseñanza y el aprendizaje en situaciones de crisis.

3. Impacto de la pandemia en la educación universitaria: estudio en el Centro Univ. de los Altos

La literatura sugiere que la adaptación exitosa implica no solo la implementación de tecnologías educativas, sino también la reconfiguración de políticas, prácticas pedagógicas y estructuras institucionales (Bozkurt et al., 2020). Las instituciones educativas han tenido que revisar y ajustar rápidamente sus metodologías de enseñanza, evaluar nuevas formas de evaluación y repensar la manera en que brindan apoyo a los estudiantes y docentes en un entorno virtual.

La flexibilidad y la capacidad de respuesta de las instituciones de educación superior se han vuelto fundamentales para mantener la calidad educativa y la experiencia del estudiante. Este proceso de adaptación no solo involucra la transición a modalidades de enseñanza a distancia, sino también la implementación de estrategias innovadoras que permitan el compromiso activo de los estudiantes y la creación de comunidades virtuales de aprendizaje. La experiencia de la Universidad de Guadalajara y su Centro Universitario de los Altos, en este contexto específico, proporciona un caso de estudio valioso para comprender los desafíos y las oportunidades asociadas con la adaptación de la educación superior en tiempos de pandemia.

Impacto psicosocial de la transición a la educación virtual

La transición abrupta de la educación presencial a la virtual, impulsada por la pandemia, ha generado un terreno fértil para la investigación sobre el impacto psicosocial en estudiantes y docentes. La literatura resalta la importancia de abordar aspectos emocionales, cognitivos y sociales durante cambios educativos significativos (Zhang et al., 2021).

Los efectos psicosociales de esta transición son diversos e influyen en la experiencia educativa. Estudiantes y docentes se han visto enfrentados a desafíos como la adaptación a nuevas tecnologías, la gestión del tiempo en entornos virtuales y la creación de conexiones significativas a través de plataformas digitales. Asimismo, la falta de interacción cara a cara ha llevado a la pérdida de la sensación de comunidad y pertenencia, factores esenciales para el bienestar psicológico y académico (Crawford et al., 2020).

La literatura también destaca la importancia de proporcionar apoyo psicológico y recursos emocionales durante este proceso de transición. La atención a la salud mental, la gestión del estrés y la promoción de estrategias de afrontamiento efectivas son elementos críticos para mitigar los efectos adversos en el bienestar psicosocial de la comunidad educativa.

En el caso específico del Centro Universitario de los Altos, la investigación sobre el impacto psicosocial de la transición a la educación virtual entre los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial permitirá explorar y comprender las experiencias subjetivas que han surgido durante este cambio paradigmático en la forma de educar y aprender.

Equidad y brecha digital

La pandemia ha subrayado de manera aguda las disparidades existentes en el acceso a la educación virtual, dando lugar a la creciente preocupación sobre la equidad educativa y la brecha digital (Means et al., 2020). La literatura destaca que las inequidades en el acceso a la tecnología y la conectividad han exacerbado las diferencias entre diversos grupos de estudiantes.

La equidad en la educación virtual no solo implica garantizar acceso igualitario a dispositivos y conectividad, sino también abordar desafíos relacionados con las habilidades digitales, el ambiente de aprendizaje y la disponibilidad de recursos educativos en línea. Las limitaciones en estas áreas pueden amplificar las disparidades preexistentes en el rendimiento académico y la participación estudiantil.

La literatura sugiere que la equidad digital no es solo una cuestión de acceso a la tecnología, sino también de cómo se utiliza para facilitar el aprendizaje efectivo (Means et al., 2020). Las estrategias para abordar la brecha digital deben considerar no solo la distribución de dispositivos, sino también la capacitación digital, el diseño inclusivo de plataformas y la adaptación de contenido para satisfacer diversas necesidades y estilos de aprendizaje.

En el contexto del Centro Universitario de los Altos, el análisis de la equidad y la brecha digital permitirá comprender cómo la transición a la educación virtual ha afectado a diferentes segmentos de la población estudiantil y cómo las instituciones educativas pueden desarrollar estrategias efectivas para garantizar una experiencia educativa equitativa y accesible para todos.

Instrumentos de evaluación del impacto

En la investigación educativa contemporánea, la creación y aplicación de instrumentos específicos para evaluar el impacto de cambios en la modalidad de enseñanza se ha vuelto imperativa (Conrad & Openo, 2018). Estos instrumentos proporcionan un enfoque estructurado y cuantificable para analizar las percepciones, experiencias y resultados de los estudiantes durante períodos de transformación educativa. La elaboración de instrumentos de evaluación del impacto requiere una cuidadosa consideración de los objetivos específicos de la investigación y la naturaleza única de la transición a la educación virtual. Preguntas que aborden aspectos como la efectividad de las herramientas digitales, el apoyo institucional, el nivel de participación estudiantil y las barreras percibidas son esenciales para obtener datos significativos (Conrad & Openo, 2018).

La literatura destaca la importancia de utilizar enfoques mixtos que combinen métodos cuantitativos y cualitativos para capturar de manera integral la complejidad de la experiencia educativa durante momentos de cambio (Palinkas et al., 2015). Este enfoque permite una comprensión más profunda de las percepciones individuales, así como la identificación de patrones y tendencias a nivel grupal.

En el caso de dicho estudio realizado sobre la transición a la educación virtual en la carrera de Ingeniería Agroindustrial, la aplicación de un instrumento de evaluación del impacto proporcionará datos rigurosos y contextualizados. Estos datos contribuirán

significativamente a la comprensión de los efectos concretos de la transición en los estudiantes y ofrecerán perspectivas valiosas para la toma de decisiones institucionales y el diseño de estrategias futuras.

Objetivos de la experiencia

1. Medir el impacto de la pandemia en un grupo de estudiantes del programa educativo de Ingeniería Agroindustrial del Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara.
2. Compartir la información recabada de manera pública, con el fin de contextualizar un caso de estudio referente a la implementación de la modalidad de educación virtual a nivel superior.

Metodología

La metodología empleada para llevar a cabo la experiencia académica en el Centro Universitario de los Altos durante la pandemia COVID-19 se basó en un enfoque de elementos cuantitativos para obtener una comprensión integral de la transición a la educación virtual.

Diseño de la investigación.

Se optó por un diseño de investigación longitudinal que permitiera analizar la evolución de la experiencia a lo largo del tiempo. Además, se implementó un enfoque de estudio de caso único, centrado en la carrera de Ingeniería Agroindustrial, para capturar los matices específicos de esta disciplina durante la transición.

Instrumentos de recopilación de datos

Se desarrolló un cuestionario estructurado a través de la plataforma de Google Forms que incluyó preguntas cerradas para recopilar datos cuantitativos sobre la percepción de los estudiantes respecto a la transición a la educación virtual.

Muestra

La población objetivo fue el grupo del quinto semestre del cuerpo estudiantil de la carrera de Ingeniería Agroindustrial. Se consideró la totalidad de los estudiantes de este grupo como muestra representativa para la aplicación del cuestionario.

Procedimiento

La aplicación del cuestionario se llevó a cabo en fase única, comprendida entre la generación del mismo, y el hecho de compartirlo vía enlace de forma directa entre los estudiantes con el fin de recopilar la información para evaluar tanto el impacto inmediato como las percepciones a lo largo del tiempo.

Intervención

La intervención se centró en la identificación de los desafíos que enfrentaron los estudiantes durante la transición a la educación virtual con el fin de hacer el seguimiento correspondiente y en la medida de las condiciones, hacer ajustes de acuerdo con las necesidades de los estudiantes durante las clases virtuales.

Ajuste progresivo

Se adoptó un enfoque gradual para retomar las actividades académicas de forma virtual. Esto incluyó la implementación de plataformas educativas en línea, capacitación docente en herramientas digitales y la adaptación de contenidos para el entorno virtual.

Esta metodología e intervención buscan proporcionar una visión holística de la experiencia académica durante la pandemia en el Centro Universitario de los Altos, permitiendo una mejor comprensión de los impactos y desafíos específicos vividos por los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial.

Evaluación continua y retroalimentación

Se estableció un sistema piloto de evaluación continua para monitorear el progreso y recopilar retroalimentación. Este permitió conocer la situación en tiempo real de los estudiantes y reconocer el esfuerzo y trabajo que debe hacerse en situaciones como esta.

Aporte al conocimiento en el ámbito de educación (sustentado con revisión de literatura)

Esta experiencia académica se puede considerar como un primer paso para identificar el contexto de la transición a la educación virtual. El aporte se sustenta en la revisión de la literatura y en los resultados obtenidos durante la investigación.

Adaptación institucional y resiliencia educativa

La adaptación institucional y la resiliencia educativa se erigen como pilares fundamentales en la contribución de la experiencia académica de la educación durante la pandemia. La revisión de la literatura resalta que, ante eventos disruptivos, las instituciones educativas deben ser capaces de ajustarse de manera ágil y efectiva para garantizar la continuidad del proceso educativo (Hodges et al., 2020).

La adaptación progresiva implementada en instituciones de educación refleja la capacidad de estas para identificar desafíos y responder de manera estratégica. La importancia de un enfoque gradual y flexible para la transición a modalidades de educación virtual, considerando la diversidad de contextos y necesidades individuales (Bozkurt et al., 2020). La adopción de nuevas tecnologías, la capacitación docente y la reconfiguración de estrategias pedagógicas son elementos clave destacados y su implementación práctica fortalece la base teórica con evidencia empírica.

3. Impacto de la pandemia en la educación universitaria: estudio en el Centro Univ. de los Altos

La resiliencia educativa se manifiesta en la capacidad de la institución para mantener la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje a pesar de las adversidades. Se enfatiza la importancia de no solo adaptarse a nuevas modalidades, sino también de aprovechar la oportunidad para innovar y mejorar las prácticas educativas (Hodges et al., 2020). La experiencia en nuestro centro universitario proporciona ejemplos concretos de cómo la resiliencia educativa no solo implica superar desafíos inmediatos, sino también crear un entorno educativo más flexible, dinámico y orientado al futuro.

Impacto psicosocial en la comunidad educativa

Este tipo de investigaciones puede proporcionar un análisis detallado de las experiencias emocionales y adaptativas de estudiantes y docentes. Este enfoque destaca la importancia de abordar los aspectos psicosociales durante períodos de cambio educativo significativo (Crawford et al., 2020).

Asimismo, se ha identificado que los eventos disruptivos pueden desencadenar estrés, ansiedad y cambios en el bienestar emocional de los participantes en la comunidad educativa (Crawford et al., 2020). Los resultados de esta investigación pueden ayudar a validar estas observaciones al documentar las preocupaciones y desafíos emocionales enfrentados por estudiantes y docentes durante la transición a la educación virtual. Es importante considerar la implementación de medidas de apoyo psicosocial, como sesiones de asesoramiento virtual y grupos de apoyo para garantizar el bienestar general de la comunidad educativa.

La investigación también destaca el hecho de la pérdida de la sensación de comunidad y pertenencia como resultado de la falta de interacción cara a cara. Este hallazgo se suma a la evidencia que sugiere que las conexiones sociales y el sentido de pertenencia son factores críticos para el bienestar psicosocial en contextos educativos (Crawford et al., 2020). La experiencia como la mostrada en este trabajo proporciona un caso de estudio que enriquece la comprensión de cómo las instituciones educativas pueden abordar de manera efectiva los desafíos emocionales y fortalecer el apoyo psicosocial en momentos de cambio.

En resumen, la experiencia académica vivida en nuestro centro universitario puede enriquecer el conocimiento educativo al desarrollar una visión integral y contextualizada de la transición a la educación virtual durante la pandemia. Los aportes sustentados fortalecen la validez y relevancia de los resultados, brindando una plataforma sólida para futuras investigaciones y prácticas educativas.

Conclusiones

La presente investigación ha sido un primer esfuerzo para comprender la experiencia académica del Centro Universitario de los Altos durante la pandemia, centrándose en la transición a la educación virtual.

Su singularidad radica en haber revelado aspectos cruciales que los estudiantes han percibido como determinantes para la continuidad de sus estudios, así como sus actitudes y percepciones fundamentales ante la modalidad virtual.

3. Impacto de la pandemia en la educación universitaria: estudio en el Centro Univ. de los Altos

Uno de los aportes clave de este estudio es la identificación de factores determinantes según la perspectiva de los estudiantes. La investigación ha desvelado la importancia que los estudiantes otorgan a la modalidad presencial, destacando que, para muchos de ellos, el aprendizaje adecuado está intrínsecamente ligado a las interacciones cara a cara y al ambiente presencial. Este hallazgo arroja luz sobre la necesidad de equilibrar la implementación de la educación virtual con estrategias que conserven la esencia de la enseñanza presencial.

La investigación también ha expuesto el poco interés generalizado en la modalidad virtual entre los estudiantes. Este dato revela una brecha significativa entre la oferta de educación virtual y la aceptación real por parte de la comunidad estudiantil. Este hecho plantea interrogantes sobre la eficacia de la educación virtual y sugiere que su implementación debe abordarse cuidadosamente para lograr una aceptación más amplia y efectiva.

Asimismo, la percepción de que sin clases presenciales no se puede aprender adecuadamente surge como un elemento crítico. Este aspecto subraya la necesidad de diseñar estrategias que no solo proporcionen contenidos de manera virtual, sino que también aborden la construcción de experiencias de aprendizaje significativas que los estudiantes puedan asociar con el formato virtual.

La investigación también ha capturado el impacto a largo plazo en la decisión de los estudiantes de regresar o no después de la pandemia. Esta revelación es esencial para anticipar y abordar las posibles repercusiones en la matrícula y la participación estudiantil postpandemia. La comprensión de estas perspectivas proporciona información valiosa para diseñar estrategias de recuperación y fomentar la continuidad educativa.

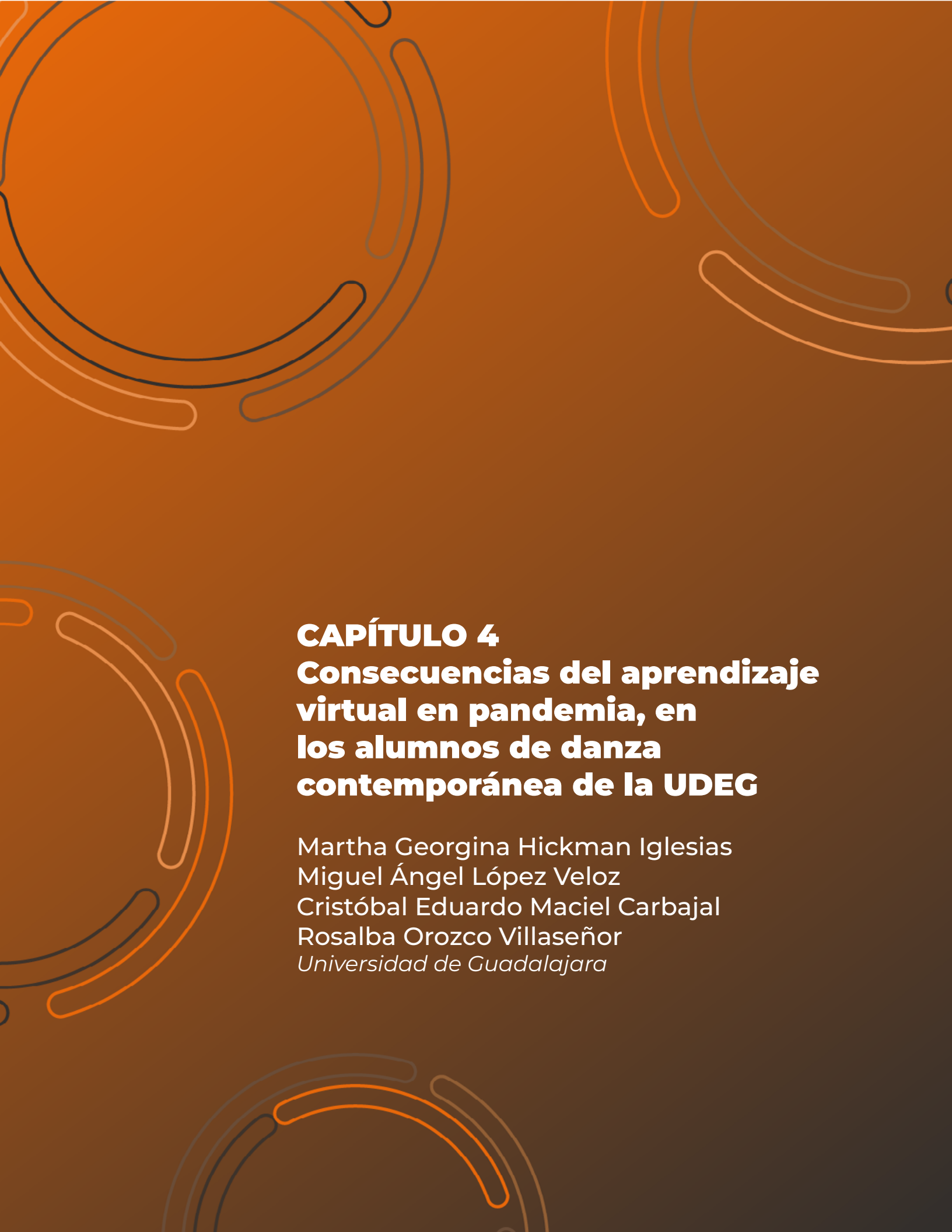
En resumen, este estudio no solo ilumina las experiencias de los estudiantes durante la pandemia, sino que también señala áreas críticas que requieren atención y adaptación. Estos descubrimientos son esenciales para informar futuras iniciativas y mejorar la efectividad de la educación virtual, garantizando una experiencia académica robusta y atractiva en la era postpandemia.

Referencias

- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., ... & Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126.
- Conrad, D., & Openo, J. (2018). Faculty beliefs, concerns, and reported practices as distance education matured at a comprehensive university. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 21(1), 1-16.
- Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., ... & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 1-20.

3. Impacto de la pandemia en la educación universitaria: estudio en el Centro Univ. de los Altos

- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Means, B., Neisler, J., & Tenebaum, L. (2020). Teaching K-12 students online: A literature review on the impact of COVID-19 on online pedagogy. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 151-159.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533-544.
- UNESCO. (2020). Education: From disruption to recovery. UNESCO. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Wang, C., Cheng, Z., Yue, X. G., & McAleer, M. (2020). Risk management of COVID-19 by universities in China. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(2), 36. <https://doi.org/10.3390/jrfm13020036>
- World Health Organization. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
- Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 outbreak. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(3), 55. <https://doi.org/10.3390/jrfm13030055>



CAPÍTULO 4
Consecuencias del aprendizaje
virtual en pandemia, en
los alumnos de danza
contemporánea de la UDEG

Martha Georgina Hickman Iglesias
Miguel Ángel López Veloz
Cristóbal Eduardo Maciel Carbajal
Rosalba Orozco Villaseñor
Universidad de Guadalajara

Resumen

En 2020, a raíz de la pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2, las instituciones educativas de México se vieron obligadas a cancelar las actividades presenciales como un sistema de protección a la comunidad. La Universidad de Guadalajara se vio en la necesidad de recurrir a la modalidad virtual de enseñanza-aprendizaje de manera repentina, viéndose afectadas particularmente las asignaturas prácticas y teórico-prácticas.

La ponencia expone los resultados de un proyecto de investigación que tiene como objetivo principal analizar la experiencia de los alumnos de la Licenciatura en Artes Escénicas para la Expresión Dancística de la Universidad de Guadalajara, en las unidades de aprendizaje técnica Graham básica I y II, para conocer el impacto que tuvo la enseñanza virtual en su desempeño académico y tomar prevenciones para futuros eventos similares.

Se trata de una investigación cualitativa, en la que se utilizaron las técnicas de entrevista, cuestionario y observación directa.

Esta investigación nos permitió descubrir que la problemática por la no presencialidad fue superada por 19 alumnos de 24 que integraron la muestra, una vez que se incorporaron a los cursos presenciales. Se infiere que esto fue gracias a la combinación de factores entre los que se encuentran tanto la capacidad del estudiante como el apoyo del docente para nivelar los conocimientos y habilidades propias de la técnica Graham de formación dancística.

Palabras clave

Aprendizaje, virtual, danza, técnica Graham, pandemia.

Abstract

In 2020, due to the pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus, educational institutions in Mexico were compelled to cancel in-person activities as a community protection measure. The University of Guadalajara found itself needing to quickly transition to virtual teaching and learning, with practical and theoretical-practical subjects being particularly affected.

The presentation discusses the results of a research project with the main objective of analyzing the experience of students in the Bachelor of Performing Arts for Dance Expression program at the University of Guadalajara. Specifically, it focuses on the basic Graham technique I and II learning units, aiming to understand the impact of virtual instruction on their academic performance and to take precautions for future similar events.

This is a qualitative research study utilizing interview, questionnaire, and direct observation techniques. The investigation revealed that the challenges of non-presential instruction were overcome by 19 out of 24 students in the sample once they returned to in-person classes. It is inferred that this success can be attributed to a combination

of factors, including the students' abilities and the support provided by the instructor to level their knowledge and skills in the Graham dance technique.

Keywords:

Learning, virtual, dance, Graham technique, pandemic.

Planteamiento del problema

El primer caso en el mundo de una persona infectada de COVID-19 (SARS-CoV-2) se registró el 17 de noviembre de 2019 en la provincia de Hubei, en Wuhan, China. En 2020, el 13 de enero se confirma oficialmente un caso en Tailandia, el primero registrado fuera de China; el 28 de febrero se revela en México el primer caso; el 11 de marzo la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declara pandemia (Organización Mundial de la Salud, 2020); el 17 de marzo se suspenden las clases presenciales en la Universidad de Guadalajara y el mundo cambió para nosotros.

La OMS informó en 2020 que el virus COVID-19 se esparce de persona a persona por el contacto con gotículas desprendidas por un individuo infectado al toser, estornudar o hablar; enfermedad que se propagó rápidamente a nivel mundial, lo que llevó a la necesidad de permanecer en confinamiento debido al estado de alerta sanitaria.

A partir de la aparición del COVID-19 y sus variantes vivimos un tiempo difícil, nos acostumbramos y adaptamos a vivir diferente, aislados, sin tener ese contacto tan necesario para el desarrollo personal como interpersonal del individuo. Esto ha ocasionado la necesidad de realizar las actividades naturales del ser humano de otra manera, tomando las precauciones necesarias y activando la creatividad propia del ser humano para desarrollar aquellas actividades que se han visto afectadas (Pié et al., 2020).

Los cambios nunca han detenido el desarrollo del ser humano, y el COVID-19 hizo necesario responder a las nuevas demandas de la educación, donde la enseñanza de la danza no ha sido la excepción, por lo cual se ha tenido que ser más creativo para aprovechar este difícil momento y poder realizar esta actividad formativa de manera más eficiente.

Se presentó entonces un nuevo paradigma en la Universidad de Guadalajara (UdeG): la adaptación de la enseñanza de la danza en línea vía internet, y clases y conferencias por webinar para no detener la educación; se diseñaron nuevos cursos que permitieran su trabajo y las redes sociales ampliaron servicios para la comunicación maestro-alumnos a través de *Facebook*, *WhatsApp*, *Skype* y *Zoom*, entre otros.

Comprendido el desafío, fue necesario capacitarse en nuevas herramientas de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y programas, recurrir a estos, incluso de forma temporal, como el único recurso para reemplazar la comunicación cara a cara, aquella que se da entre individuos físicamente cercanos, con una retroalimentación instantánea (Maldonado, 1994). Se aprovechó la telefonía celular para mostrar en tiempo real las actividades del docente, a través de video-tutoriales, video grabación de clases, etc.

4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG

Surgieron dificultades, por supuesto, particularmente en las clases denominadas talleres, donde el alumno necesita observar lo que va a practicar, donde es necesario el ejemplo del ejercicio frente al alumno y, en reciprocidad, el maestro ver al alumno, ¿qué hace? ¿cómo lo hace? Y apoyarlo a corregir sus errores. En palabras de Tortajada (2022) “la danza y sus técnicas requieren de condiciones específicas, como contar con espacios ventilados y amplios, o por lo menos lo suficientes para moverse (además de duela, espejos, barras)” (p. 55). En la danza las TIC son de gran ayuda, pero no son suficientes para resolver el asunto de fondo, pues no brindan soluciones tácitas a este tipo de unidades de aprendizaje.

En el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD) de la UdeG., en la clase de técnica Graham I y II de la Licenciatura en Artes Escénicas para la Expresión Dancística, el enfoque de enseñanza aprendizaje planteó el primer reto: persuadir a los estudiantes de que era factible adquirir habilidades en danza a pesar de no estar presentes en un mismo lugar físico y tomando en cuenta que, desde el principio, todos contaban con el equipamiento tecnológico esencial (Lerma, 2020).

La herramienta utilizada durante el curso a distancia fue el móvil. A pesar de que la mayoría cuenta con computadora, la preferencia del uso de este dispositivo es fácilmente reconocible (Lerma, 2020).

A partir de esta circunstancia y una vez terminado el periodo de pandemia, surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuál fue el impacto que tuvo la enseñanza virtual de las unidades de aprendizaje técnica Graham básica I y II en el desempeño académico de los alumnos de primer ingreso en la Licenciatura en Artes Escénicas para la Expresión Dancística? ¿Qué repercusión tuvo en el desarrollo de habilidades físicas? ¿Cómo afectó el aprendizaje a distancia el desarrollo de habilidades expresivas? ¿Tuvieron problemas emocionales debido a la pandemia y cómo afectaron su aprendizaje?

Como hipótesis consideramos que el aprendizaje de alumnos de danza que iniciaron su carrera de manera virtual se vio afectado en diversos aspectos físicos, expresivos y de percepción espacial, entre otros. Además de sus inteligencias kinestésicas y visual-espacial.

Marco teórico

Técnica Graham

La técnica Graham es una técnica de formación de bailarines de danza contemporánea, diseñada e implementada por la bailarina y coreógrafa estadounidense Martha Graham (1894-1991), quien es considerada una de las más importantes precursoras de la danza moderna del siglo XX que, como expone Tortajada (2001), “creó su propio lenguaje corporal, con movimientos que no mienten y expresados a través de su fuerte personalidad teatral” (p. 127).

4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG

A partir de los postulados de su danza, Martha Graham concibió una técnica propia sumamente expresiva, que no solo ideó para preparar a los bailarines de su compañía estableciendo principios que fortalecieran física o rígidamente los cuerpos, sino más bien, que le permitiera a cualquier bailarín entrenarse para expresar cualquier tipo de movimiento que surgiera de su propia necesidad interpretativa (Tortajada, 2001). Una técnica que buscó revelar el interior de los bailarines, a partir de la respiración. Propuso, como principio de movimiento, la contracción-relajación. Partió de la respiración, utilizó como motor el torso y como punto de apoyo la pelvis y esto dotó de los movimientos de su técnica de una profunda sexualidad y energía individual (Hickman, 2023).

La estructura de la unidad de aprendizaje técnica Graham se divide en tres partes: 1) piso, ejercicios que se realizan sentados o acostados, 2) centro, ejercicios que se realizan de pie sin desplazarse y 3) diagonales, desplazamientos en el espacio total. Es una clase codificada con secuencias de movimiento definidas, a partir del trabajo orgánico, con una fuerte carga dramática y expresiva que, sin buscarlo, puede llegar a generar movimiento virtuoso. Helpern explica la manera en que Graham concibió sus clases:

Graham trabajó a partir de sentimientos internos, haciendo conexiones entre la respiración y las intensidades de las emociones que tomaban forma física en movimientos iniciados por contracción y liberación. Graham exploró sonidos y palabras, sollozos y risas, en términos de su rango dinámico y tensión espacial. Sus clases fueron altamente experimentales, explorando infinitas posibilidades de movimiento en torno a una idea antes de establecer una forma (Helpern, 1991, como se cita en Thomas, 1995, p. 97).

Finalmente, cabe señalar que la técnica Graham es una de las más importantes del mundo, que continúa en la actualidad siendo referente primordial en la mayoría de las escuelas profesionales de danza contemporánea del mundo. Como lo expone Tortajada (2001), se trata de una técnica tan estrictamente codificada como el ballet y capaz de formar cuerpos fuertes y expresivos. Ha formado a numerosas generaciones de artistas y cada uno de ellos la ha modificado con su temperamento individual, pero la técnica sigue siendo una herramienta importante con gran influencia en el mundo. (p. 129)

Cognoscitivism, constructivism and the social-cultural theory.

Los enfoques teóricos-conceptuales que fundamentan la presente investigación son las teorías psicológicas constructivistas dentro de las cuales abordamos las siguientes:

- a. Teoría genética, de Jean Piaget
- b. Cognoscitivism, de D. P. Ausubel y J. S. Bruner
- c. Teoría socio-cultural, de L. S. Vygotski

El término “constructivism” se utiliza en esta investigación para hacer referencia a la integración de una serie de enfoques que tienen en común la importancia de la actividad constructiva del alumno en su proceso de aprendizaje.

4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG

La teoría genética del desarrollo intelectual de Jean Piaget presenta varias ideas fundamentales. Destaca, en primer lugar, la teoría de los esquemas, que incluye esquemas de acción y representativos. Asimismo, Piaget propone los estadios de evolución, los cuales, aunque cuestionados, respaldan la idea de que la capacidad de aprendizaje está relacionada con el nivel de competencia cognitiva en un momento dado. Además, la teoría resalta la actividad mental constructiva, que implica actuar sobre la realidad, y la tendencia al equilibrio de los esquemas y estructuras en los intercambios entre persona y ambiente (Gispert, 1998).

En cuanto a la adquisición del conocimiento, la teoría subraya la relación dinámica entre el sujeto y el objeto de conocimiento. Se destaca la actividad del sujeto frente a lo real, interpretando la información del medio ambiente. El proceso de construcción de conocimiento implica más que simplemente estar expuesto al entorno; es un proceso de reestructuración y reconstrucción, donde el conocimiento nuevo se genera a partir de lo previamente adquirido, trascendiéndolo. Además, Piaget enfatiza que el sujeto es el constructor de su propio conocimiento, y este proceso constructivista es impulsado por necesidades internas vinculadas al desarrollo evolutivo. Sin esta actividad mental constructiva, el conocimiento no se produce (Gispert, 1998).

Por otro lado, Ausubel distingue dos tipos de aprendizaje: significativo (por medio del método de descubrimiento o guiado) y repetitivo o memorístico (por medio del método receptivo). En la teoría de la asimilación pone el énfasis en los organizadores previos y en otras condiciones para un aprendizaje significativo. Para Ausubel et al. (1983) “el aprendizaje significativo comprende la adquisición de nuevos significados y, a la inversa, estos son producto del aprendizaje significativo. El surgimiento de nuevos significados en el alumno refleja la consumación de un proceso de aprendizaje significativo” (p. 55). El alumno aprende cuando es capaz de atribuir significado al contenido de lo que está estudiando, es decir, cuando es capaz de construir un esquema de conocimiento relativo a este contenido. Esto se hace posible a partir de las interacciones entre los elementos del triángulo interactivo (alumno, contenido y profesor) (Gispert, 1998).

En otro tenor, la teoría socio - cultural del desarrollo y del aprendizaje de Vygotski, pone el énfasis en los mecanismos de influencia educativa, donde la dimensión social del aprendizaje es un aspecto esencial. Los alumnos construyen el conocimiento individualmente, pero al mismo tiempo juntamente con otros. La ayuda que los otros proporcionan, principalmente el profesor, pero también padres, hermanos, otros familiares, amigos, medios (televisión, radio, prensa, computación), etc., es esencial para el aprendizaje. Estos “otros” actúan en la ZDP (zona de desarrollo próximo o potencial) (Gispert, 1998).

Conectivismo en la danza

Nunca se había generado tanto conocimiento en tan poco tiempo, como tampoco nunca había sido más fácil acceder a él. Las nuevas tecnologías (TIC) han permitido utilizar esa información y compartirla en diversas formas: se han creado innumerables plataformas o redes que facilitan la interacción de las personas convirtiéndose en excelente y potencial conducto para innovar nuevos caminos en la enseñanza-aprendizaje.

4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG

El conocimiento, sin embargo, se encuentra en las redes de manera caótica, sin una organización “formal”, lo que propicia sea utilizado, transformado y compartido indiscriminadamente. Es en estas circunstancias que se está desarrollando un nuevo modelo educativo llamado conectivismo. El principal desarrollador de este modelo de enseñanza - aprendizaje es George Siemens.

En un texto que publicó en el año 2004 describe el conectivismo de la siguiente manera:

El conectivismo presenta un modelo de aprendizaje que reconoce los movimientos tectónicos en una sociedad en donde el aprendizaje ha dejado de ser una actividad interna e individual. La forma en la cual trabajan y funcionan las personas se altera cuando se usan nuevas herramientas. El área de la educación ha sido lenta para reconocer el impacto de nuevas herramientas de aprendizaje y los cambios ambientales en la concepción misma de lo que significa aprender. El conectivismo provee una mirada a las habilidades de aprendizaje y las tareas necesarias para que los aprendices florezcan en una era digital (Siemens, 2004, p. 9).

La incorporación de la tecnología y el reconocimiento de las interconexiones como parte del proceso de aprendizaje están llevando a las teorías educativas hacia la era digital. Ahora, la adquisición de conocimientos necesarios para la acción ya no se limita a la experiencia directa y personal (Siemens, 2004). En cambio, obtenemos nuestra competencia a través de la creación de conexiones. Karen Stephenson indica:

La experiencia ha sido considerada la mejor maestra del conocimiento. Dado que no podemos experimentar todo, las experiencias de otras personas, y por consiguiente otras personas, se convierten en sustitutos del conocimiento. ‘Yo almaceno mi conocimiento en mis amigos’ es un axioma para recolectar conocimiento a través de la recolección de personas (Stephenson, como se cita en Siemens, 2004, p. 5).

Interpretando sus palabras, diríamos que el aprendizaje mediante la tecnología de las redes puede ser multidireccional, no solo vertical: se puede aprender solo, o colaborativamente en grupo, apoyados en la tecnología, la cual ofrece la posibilidad de encontrar, transformar, compartir, hacer el proceso en el momento o desfasarse en el espacio y en el tiempo, donde además los participantes se pueden convertir en estudiantes o maestros. El aprendizaje no solo es en el interior del individuo, sino que puede ser colectivo y externo. El potencial es enorme.

Es definitivo que en este momento es difícil visualizar el impacto que a mediano y largo plazo tendrá el conectivismo en la danza. Si bien esta disciplina aparece desde los albores del ser humano como una forma de expresión mediante el movimiento del cuerpo, su enseñanza - aprendizaje se dio desde esas épocas hasta el siglo pasado mediante enseñanza directa, soportada en los modelos educativos tradicionales.

La injerencia de las nuevas tecnologías en la danza es notoria: el uso de videos como recurso para mostrar temáticas, para analizar, evaluar y corregir técnicas o estilo de los estudiantes, multimedia, sesiones a distancia para algunas temáticas específicas, el

4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG

potencial uso didáctico de tecnología MOCAP¹ de captura de sistemas de movimiento. Sin embargo, el conectivismo no es solo nuevas tecnologías, por lo que en el ámbito educativo de la danza seguramente se trabajará con creatividad innovadora en la búsqueda de optimizar su aplicación por su enorme potencial formativo de las nuevas generaciones de bailarines en esta realidad cambiante.

Es probable que la identificación de los jóvenes con este nuevo modelo educativo, adecuado a los tiempos y con base en su interés por las nuevas tecnologías e incursionar en las redes, sea una motivación complementaria en su formación.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar la experiencia de los alumnos de la Licenciatura en Artes Escénicas para la Expresión Dancística de la Universidad de Guadalajara, en las unidades de aprendizaje técnica Graham básica I y II, para conocer el impacto que tuvo la enseñanza virtual en su desempeño académico y tomar prevenciones para futuros eventos similares.

Objetivos específicos

- Analizar el impacto del aprendizaje a distancia de la técnica Graham, en el desarrollo de habilidades físicas en los estudiantes de danza, para conocer las consecuencias en su desempeño después de la pandemia.
- Analizar las estrategias y métodos utilizados para fomentar el desarrollo de habilidades expresivas durante el aprendizaje virtual de la técnica Graham, para conocer su eficacia e impacto en la expresión dancística de los alumnos.
- Analizar el impacto de los problemas emocionales en el rendimiento académico y la participación en el aprendizaje a distancia, para conocer en qué medida afectaron en el desarrollo de los alumnos después de pandemia.

Metodología

La investigación se llevó a cabo en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco, entre 2022 y 2023, para lo cual se utilizaron las técnicas: revisión documental, encuesta, entrevista y observación directa.

¹ Motion capture, por sus siglas en inglés.

4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG

Se propusieron tres categorías de análisis:

1. Cualidades físicas: se analizó la repercusión que tuvo el aprendizaje básico de la técnica Graham en la colocación, coordinación, conciencia espacial y comprensión de las características específicas que impactaron la ejecución de los ejercicios en niveles superiores.
2. Cualidades expresivas: se analizó la repercusión que tuvo el aprendizaje básico en la expresión corporal, sentido rítmico y movimiento orgánico, que impactaron la proyección escénica, tanto en la ejecución de los ejercicios de la técnica en niveles superiores, como su desempeño en la interpretación de coreografía de alto nivel.
3. Situación emocional: se analizó el impacto emocional del encierro por la pandemia y el aprendizaje virtual de la técnica en el inicio de la Licenciatura en Artes Escénicas para la Expresión Dancística.

La información se recabó entre los meses de junio de 2022 y julio de 2023 con las siguientes técnicas y fuentes:

- Revisión documental: se revisaron documentos bibliográficos que contienen información teórica relacionada con los modelos educativos, así como la enseñanza a distancia. Además, se revisó bibliografía sobre las características específicas de la técnica Graham y su enseñanza.
- Encuesta: se llevó a cabo una encuesta para conocer la percepción que tuvieron los alumnos que integraron la muestra (20 mujeres y 4 hombres), en relación con el aprendizaje virtual y el impacto en su desempeño en el nivel intermedio de la técnica Graham.
- Entrevista: se realizaron entrevistas a una profesora que impartió las clases de técnica Graham básica I y II de manera virtual, así como a dos docentes que impartieron técnica Graham intermedia I y II de manera presencial, para conocer sus experiencias, enfoques y estrategias para enfrentar los retos que se presentaron durante la educación a distancia provocada por la pandemia.
- Observación directa: esta técnica de investigación permitió observar de manera directa las cualidades físicas y expresivas de los alumnos que iniciaron su formación en la técnica Graham de manera virtual, en clases de exhibición del nivel avanzado de la técnica, así como sus capacidades de ejecución e interpretación como bailarines en una coreografía de danza contemporánea de alto nivel.

En el análisis e interpretación de los datos se tomaron en cuenta las categorías de análisis. Se utilizó como método el análisis de discurso.

Resultados

Breve contextualización de la Licenciatura en Artes Escénicas para la Expresión Dancística

La enseñanza de la danza contemporánea en la ciudad de Guadalajara inicia con la llegada del maestro, bailarín y coreógrafo Onésimo González en el año 1972. A instancias del maestro Rafael Zamarripa, González funda y dirige el primer grupo de danza contemporánea de la Universidad de Guadalajara al que nombra Integración.

Este fue el inicio de una disciplina artística que, en la siguiente década, encontró fortaleza en la figura de varios maestros y artistas que contribuyeron a la formación académica de la disciplina y la generación de proyectos dancísticos. Algunos surgieron del interior de Integración, otros de escuelas locales y algunos más, aunque siendo originarios de Guadalajara, regresaron de la Ciudad de México para empapar al subcampo de la danza contemporánea con sus conocimientos y experiencias (Hickman, 2023, p. 71).

En la década de los años ochenta, la Universidad de Guadalajara ofertaba carreras técnicas de artes, incluida la danza de manera global, esto es, se enseñaba danza contemporánea, folclórica y clásica como profesional medio. Posteriormente, en el año 1995, siendo rector de la Universidad el doctor Víctor Manuel González Romero (1995-2001), el Departamento de Artes Escénicas de la División de Artes y Humanidades ofertó por primera vez la Licenciatura en Artes, con diferentes orientaciones: danza (folclórica o contemporánea), teatro, pintura, escultura, fotografía y música (Hickman, 2023, p. 92).

El plan de estudios se diseñó con base en la experiencia dancística de los primeros docentes, en el año 1997 el programa de estudio cambió su nombre por Licenciatura en Artes Escénicas con orientación en danza contemporánea. No se tenía una técnica formativa específica, y las clases de danza contemporánea dependieron del bagaje e intereses del responsable del curso.

A principios de la década del 2000, la División de Artes y Humanidades desarrolló el rediseño curricular de todas sus licenciaturas, a partir del enfoque por competencias profesionales. Esto propició la creación de la Licenciatura en Artes Escénicas para la Expresión Dancística LAEED, la cual fue implementada en el curso 2006 B y continúa vigente en el año 2023 (Hickman, 2023). En el proceso del rediseño, los docentes expusieron la necesidad de incluir una técnica formativa de danza contemporánea en los currículos, y es cuando se integra en el nuevo plan de estudios a la técnica Graham como principal clase de formación de bailarines, seguida del ballet clásico y la técnica Limón.

El plan de estudios de la LAEED contiene seis cursos de técnica Graham: básica I y II, intermedia I y II, y avanzada I y II. Se ha hecho evidente en los egresados el impacto que ha tenido en su carrera y desempeño profesional la formación que adquirieron en la Universidad de Guadalajara.

4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG

El encierro provocado por la pandemia del COVID-19, enfrentó tanto a la planta docente como a los alumnos, a la enseñanza de una técnica dancística (con las complejidades de la técnica Graham) de manera virtual. Esta investigación se centró en conocer el impacto de la enseñanza virtual de la técnica mencionada en el aprendizaje de los alumnos que iniciaron su formación en los cursos 2020B y 2021A.

Resultado de encuesta a alumnos y entrevista a profesores

Encuesta a alumnos

En agosto de 2022 se aplicó una encuesta a los alumnos que cursaron técnica Graham básica I y II en los ciclos 2020B y 2021A, para conocer su opinión sobre el desarrollo que tuvieron durante el aprendizaje virtual. A continuación, se expone el análisis de las respuestas:

El 88% de los alumnos no tenía conocimientos previos de la técnica. En la enseñanza virtual: la comprensión teórica el 8.3% piensa que fue excelente, el 54.2% dice que fue buena, el 20.8% mala, mientras que el 16.7% opina que fue pésima (ver Figura 1).

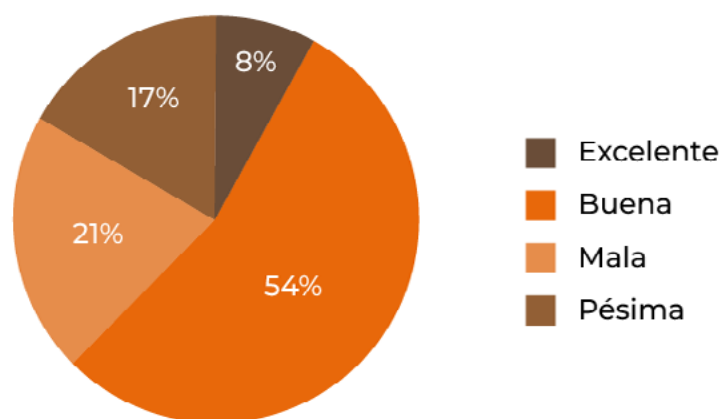


Figura 1. Comprensión del conocimiento teórico de la técnica Graham durante las clases virtuales en periodo de pandemia. Información obtenida de la encuesta a alumnos de técnica Graham de la UdeG.

Al respecto de la comprensión práctica, el 46% opina que fue buena, el 42% que fue mala y el 12% dice que fue pésima (ver Figura 2), se observa que ninguno opinó que fue excelente. La mayoría (62.5%) no pensó en abandonar la carrera, mientras que 7 alumnos sí lo consideraron.

4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG

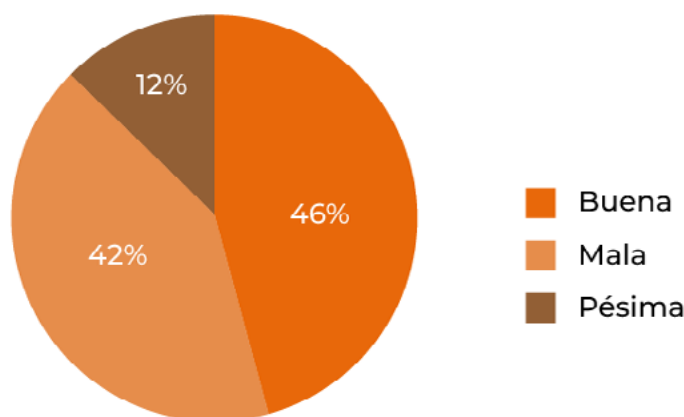


Figura 2. Comprensión de la práctica de los ejercicios de la técnica Graham durante las clases virtuales en periodo de pandemia. Información obtenida de la encuesta a alumnos de técnica Graham de la UdeG.

En lo virtual, se logró mejor aprendizaje de piso y centro, no se logró ningún aprendizaje de diagonales. El 50% piensa que las estrategias didácticas del docente fueron buenas, el 17% piensa que fueron malas; solamente un alumno considera que fueron excelentes, mientras que cuatro no identificaron los recursos didácticos.

Al regresar a la presencialidad identifican un mejor desempeño en el piso y mayor deficiencia en los desplazamientos. Más de la mitad (62.5%) opina que los docentes que los recibieron en clases presenciales sí dedicaron tiempo para nivelar el conocimiento previo, solamente un alumno opina que no y el 33.3% no está seguro.

Al 83% de los alumnos le afectó emocionalmente iniciar el aprendizaje de la técnica de manera virtual (ver Figura 3).

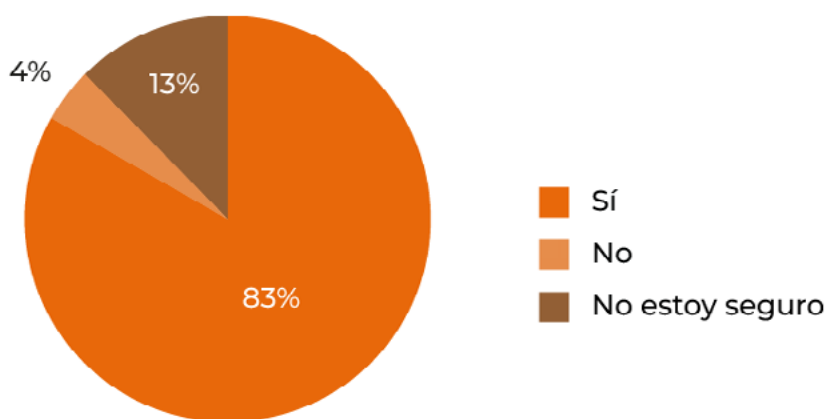


Figura 3. Afectación emocional por realizar el estudio de los primeros semestres de técnica Graham de manera virtual. Información obtenida de la encuesta a alumnos de técnica Graham de la UdeG.

4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG

La percepción que tuvieron de su rendimiento en el curso 2022 B (cuando se hizo la encuesta) fue:

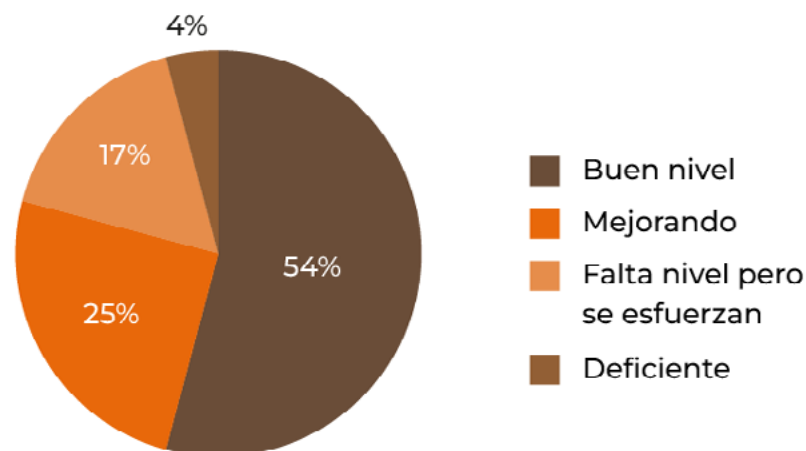


Figura 4. Rendimiento de la ejecución de la técnica Graham en las clases presenciales. Información obtenida de la encuesta a alumnos de técnica Graham de la UdeG.

En la Figura 4 se puede observar que la mayoría (54%) se perciben con un buen nivel en los cursos Técnica Graham Intermedia II y Avanzada I que tomaron de manera presencial en el momento en que se hizo la encuesta- El resto (42%) se sienten mejor y están esforzándose por avanzar. Solamente un alumno opina que su rendimiento en ese momento era deficiente.

Como se mencionó en el marco teórico, la técnica Graham tiene como principal característica el uso de la respiración como motor de movimiento. Según lo expuesto por los alumnos de la muestra, en las clases virtuales les fue muy difícil comprender el concepto del tema de la respiración a partir de la contracción/relajación, además que no podían comprender las correcciones. Sin embargo, fue hasta las clases presenciales cuando pudieron asimilar mejor el tema, gracias a la guía de los profesores y la extensión del abanico de emociones humanas con las que pudieron relacionar la respiración en la contracción/relajación.

Entrevista a docentes

El 22 de agosto del año 2022 se realizó una entrevista de preguntas abiertas a la Mtra. Meztli Robles Covarrubias, quién fue la encargada de impartir las clases de Técnica Graham Básica I y II de manera virtual.

Posteriormente, el 23 de agosto de 2022 se realizó una entrevista estructurada al profesor Erick Estrada Lara y el 24 de enero del 2023 a la Mtra. Lizbeth Herrera Almanza, docentes que recibieron a los alumnos que aprendieron las bases de la técnica de manera virtual y continuaron sus clases de manera presencial.

Las estrategias didácticas que usó la titular de las unidades de aprendizaje en período de pandemia: 1) hacía la clase con ellos y los viernes los veía para hacer correcciones puntuales, 2) bitácoras personales, 3) grabación de las secuencias ejecutadas por ella y compartidas para el trabajo extra-clase.

4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG

Se observa que no disminuyó el ingreso en pandemia, manifestándose buena actitud y disposición de los alumnos. Los evaluó con fotos de su trabajo y las bitácoras personales.

En el curso Técnica Graham Básica II, los alumnos que iniciaron Básica I cuyo arranque fue difícil, en Básica II progresaron y crecieron su nivel de conocimiento, y ser conscientes de sus deficiencias, ayudó a que pusieran más atención y tuvieran más energía para seguir aprendiendo.

Los docentes Estrada y Herrera, que los recibieron en la presencialidad en las clases Técnica Graham Intermedia I y II, los percibieron como grupos homogéneos con deficiencia técnica, pero sin observar disminución de alumnos. Uno de los docentes observó la falta de conciencia corporal, colocación y ejecución coordinada y el otro docente opinó que les faltaba coordinación como grupo.

En cuanto a la actitud, la docente indicó que no les gustaba la técnica porque no la entendían.

Las principales fortalezas que vieron fueron: disposición a aprender, grupo unido y disciplinado, trabajo individual. Sí lograron los objetivos de sus clases.

Las principales estrategias que usaron fueron: explicar principios básicos, lecturas, videos, corregir los ejercicios de manera individual para nivelar al grupo.

Opinan que haber iniciado en pandemia la técnica Graham no es un impedimento. Dependerá de la actitud y ganas de aprender del alumno. Piensan que se logró nivelar a los grupos y por eso no les afectará en su desempeño dancístico profesional.

En resumen, los docentes percibieron entusiasmo en los alumnos al haberse incorporado a las clases presenciales y notaron un gran avance al dejar la virtualidad. Identifican que el uso de la tecnología y la música desarrollaron un papel preponderante como estrategia funcional del acompañamiento durante las clases individuales en sus casas. Finalmente, consideran que, a pesar de la pandemia, se logró una aceptable nivelación en los grupos, aunque sin alcanzar el mejor nivel técnico.

Habilidades técnicas y expresivas

Como parte de esta investigación, se asistió a tres clases de exhibición de los alumnos que forman parte de la muestra.

Alumnos de Técnica Graham Avanzada I:

El 2 de mayo de 2023 se llevó a cabo una clase de exhibición en la sala 4 del Conjunto Santander de Artes Escénicas de la UdeG. En general se observó poca relación cuerpo - espacio, deficiencia en la colocación del cuerpo en las tres etapas de la clase, falta de rotación, fuerza y tono muscular, deficiencia en la conciencia corporal y la condición física.

El 17 de mayo del mismo año, la clase de exhibición se realizó en el salón B 8 de la División de Artes y Humanidades del CUAAD. Se pudo observar en su desempeño buena

4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG

calidad expresiva y precisión en las cuentas de los ejercicios. También se observó buena musicalidad y ritmo en sus ejecuciones, así como una óptima conciencia espacial. Sin embargo, se hicieron evidentes algunas deficiencias en su desempeño, tales como problemas en la colocación de su cuerpo en las variaciones complejas, deficiencia en la contracción y falta de profundidad en el trabajo orgánico. Aunque la conciencia corporal fue óptima, al realizar los ejercicios en el segundo nivel -de pie- se mostraron ligeramente arqueados. En algunos alumnos se hizo evidente la falta de tono muscular y fuerza corporal, lo cual afecta significativamente la condición física en los saltos complejos en el espacio total.

Se observa que en este grupo el aprendizaje en pandemia sí afectó su formación en la técnica Graham.

Alumnos de Técnica Graham Avanzada II:

El mismo 17 de mayo, se realizó la clase de exhibición en el salón B 8 de la División de Artes y Humanidades. Se pudo observar un excelente desempeño por parte de los alumnos en la técnica Graham, destacando su capacidad de concentración, flexibilidad, presencia y expresividad en todos los ejercicios. La mayoría del grupo mostró un trabajo corporal virtuoso, lo cual hace evidente su esfuerzo y constancia para resolver los problemas al iniciar su formación de manera virtual. Entre las deficiencias que se observaron fue la poca conciencia espacial de algunos ejercicios básicos de piso, así como poca conciencia corporal en las variaciones complejas de ejercicios en el centro -de pie-.

En general se percibe que el haber realizado su formación básica de la técnica Graham de manera virtual en periodo de pandemia no afectó su formación como bailarines.

Aplicación del conocimiento de la técnica Graham

En junio de 2023, la Academia de Danza Contemporánea realizó tres audiciones para conformar el grupo representativo de la Licenciatura en Artes Escénicas para la Exposición Dancística de la UdeG. Cabe señalar que los alumnos del grupo de Técnica Graham Avanzada II fueron seleccionados para integrar el Taller Coreográfico de la División de Artes y Humanidades, mientras que del grupo de Técnica Graham Avanzada I fueron seleccionados solamente seis (tres para integrar el grupo como titulares y tres como suplentes).

Durante los meses de junio y julio del mismo año, los integrantes del taller coreográfico de la División de Artes y Humanidades² participaron en un curso-taller y montaje de investigación creación, realizado por el invitado de la Academia de Danza Contemporánea, Dr. Alonso Alarcón Múgica,³ quien externó la buena calidad del nivel técnico y

2 En el mes de julio de 2023, el Consejo Divisional de la División de Arte y Humanidades, aprobó la conformación del grupo representativo Taller Coreográfico de la División de Artes y Humanidades.

3 Dr. Alonso Alarcón Múgica (Veracruz, 1980). "Coreógrafo, gestor cultural, curador e investigador de danza. [...]Ha realizado 57 piezas, giras por Europa, Asia y Latinoamérica. Recibió premios como coreógrafo en 1999 por la UNAM y Guillermina Bravo en 2002. Ha pronunciado conferencias en Chile, Colombia, Cuba, España, Estados Unidos y México" (Autores, 2022, p. 307).

4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG

expresivo de los integrantes del grupo representativo, además, al realizar el montaje de la obra “Interruptor”, integró todos los bailarines, esto es, no hizo ninguna diferencia entre titulares y suplentes.

En su informe el Dr. Alarcón expuso:

El logro de los siguientes objetivos con el trabajo desarrollado con los estudiantes: 1. Concientización corporal y asimilación de los principios técnico/estéticos del Release. 2. Aproximación a un marco teórico sobre danza, composición coreográfica y subjetividades escénicas en beneficio de su formación académica, artística y de investigación. 3. Exploración de lenguaje corporal e interpretación escénica a partir de la metodología de investigación/creación “ARDE” de Alonso Alarcón Múgica. 4. Sistematización del proceso creativo, documentación, teorización y prácticas escriturales con base en la técnica de Bitácora de Investigación de Didanwy Kent Trejo.⁴ (A. Alarcón, comunicación personal, 19 de julio de 2023).

El 6 de julio de 2023 se asistió a un ensayo general de “Interruptor” en el salón A 12 de la División de Artes y Humanidades, pudiendo observar lo siguiente: los alumnos lograron construir una obra de temática fuerte, de manera creativa y propositiva. Pudieron aprender y ejecutar con limpieza el entrenamiento en la técnica Release que durante tres semanas impartió el coreógrafo Alarcón. Hicieron la ejecución de la obra “Interruptor” con virtuosismo, expresividad, control corporal, manejo del espacio, presencia escénica y excelente nivel técnico y propositivo. Se destaca su nivel de concentración, trabajo en equipo y conciencia del cuerpo del compañero.

Como resultado de las observaciones, podemos inferir que, si bien el grupo de Avanzada I tiene algunas deficiencias en su trabajo, la formación que recibieron los dos grupos en la técnica Graham, tanto en el período virtual como presencial, ha logrado su cometido formando bailarines capaces de ejecutar e interpretar coreografías complejas, con alto grado de dificultad tanto en la ejecución como en la expresión. Se destaca su compromiso y nivel de concentración, desarrollo creativo y propositivo, así como capacidad de trabajo en equipo, musicalidad y ritmo. Tienen la capacidad de seguir indicaciones y trabajar como bailarines profesionales. Además, sin que sea el fin de la técnica Graham, lograron obtener un movimiento corporal limpio y virtuoso.

Conclusiones

La enseñanza de la danza en la Universidad de Guadalajara en período de pandemia significó un reto que puso a prueba vocaciones, conocimientos, saberes y habilidades. La incertidumbre ante la enfermedad y el futuro que nos esperaba afectó tanto a docentes como a estudiantes.

Fueron muchos los inconvenientes, por un lado, transitar de la presencialidad a la virtualidad, en clases que son predominantemente físicas, mientras que, por otro lado,

4 Didanwy Kent Trejo es doctora y maestra en Historia del Arte por la UNAM, con estudios de Licenciatura en Letras modernas italianas en la Facultad de Filosofía y Letras. Es Profesora de tiempo completo en el Colegio de Literatura Dramática y Teatro de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. (Teatro UNAM, s.f.)

4. Consecuencias del aprendizaje virtual en pandemia, en los alumnos de danza contemporánea de la UDEG

se enfrentó a la falta de espacios adecuados, problemas de concentración por estar confinados con más personas, problemas de conectividad, así como falta de equipo adecuado.

Esta investigación nos permitió descubrir que esa carencia por la no presencialidad fue superada por 19 alumnos de 24 que integraron la muestra, una vez que se incorporaron a los cursos presenciales. Se infiere que esto fue gracias a la combinación de dos factores sustanciales para nivelar los conocimientos y habilidades propias de la técnica Graham de formación dancística: la capacidad del estudiante y el apoyo del docente.

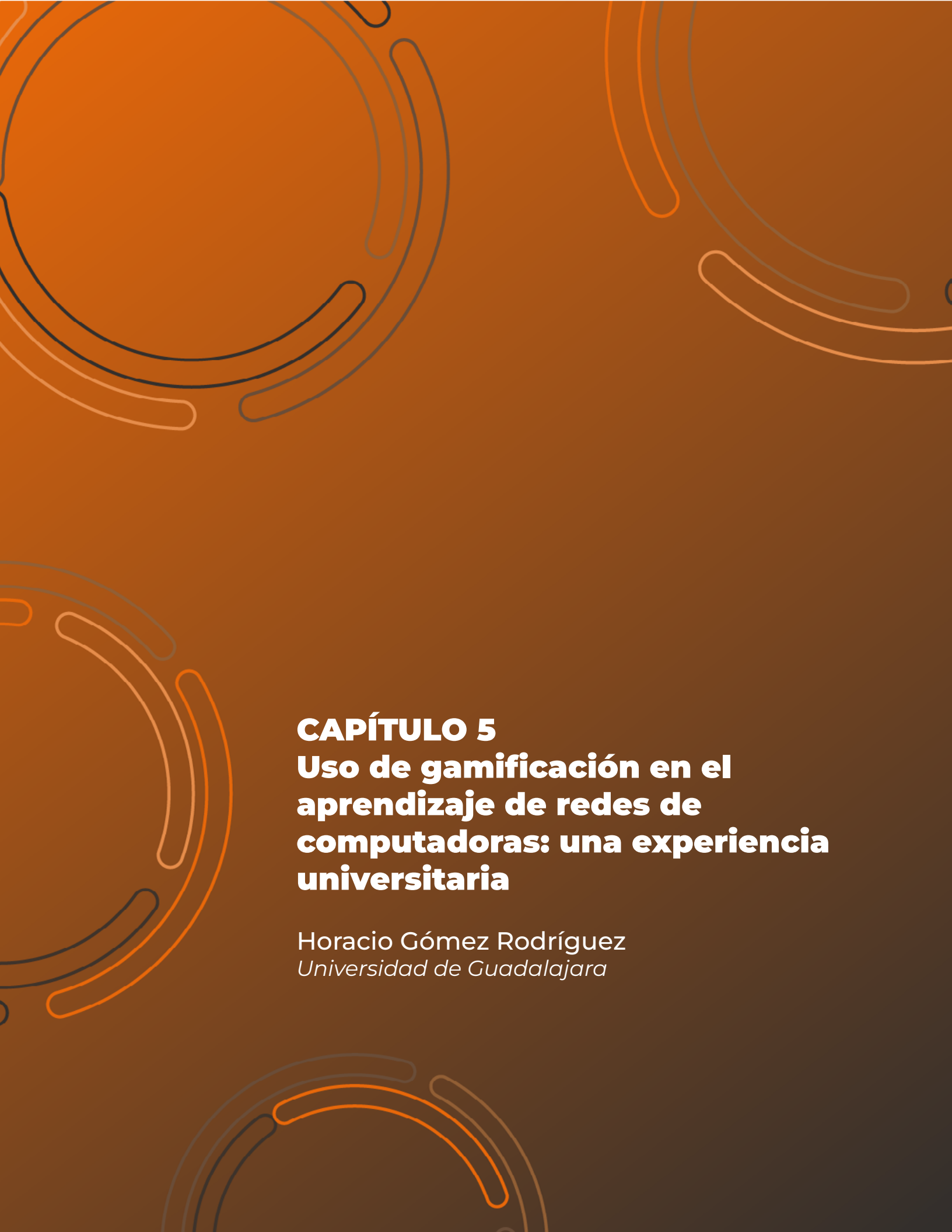
A pesar de las complicaciones que tuvieron los alumnos por iniciar el aprendizaje de la técnica formativa de su licenciatura, se pudo comprobar que en la gran mayoría la tenacidad, la constancia, la perseverancia y las ganas de formarse aun ante la adversidad, hizo que se adaptaran a su situación y pudieran aprender el inicio de la técnica Graham con una actitud resiliente.

Tomando en cuenta estos factores para el desarrollo del proceso educativo en la enseñanza de la danza, es importante que las autoridades institucionales prevean acciones para contingencias de cualquier tipo que impidan realizar las actividades educativas de manera presencial y abordar los métodos de enseñanza de manera tradicional. Se requiere contar con criterios y herramientas apropiadas para poderlas llevar a cabo y en el menor tiempo de implementación posible para el desarrollo de las habilidades físicas, psicológicas e intelectuales de los estudiantes.

El propósito principal de esta investigación es que sirva a docentes, alumnos y personal administrativo para el análisis de la situación de la enseñanza de la danza en período de pandemia. Asimismo, se espera que los resultados de esta investigación puedan proporcionar conocimiento que ayude a mejorar las condiciones de enseñanza virtual de técnica de danza en caso de volver a vivir una situación de encierro o de realizar clases híbridas.

Referencias

- Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1983). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Trillas.
- Autores. (2022). En E. Fediuk, y A. Molina, Artes en emergencia. Creación, formación y supervivencia del sector artístico durante la pandemia. (p. 307). Ediciones del Lirio.
- Gispert, C. (1998). Enciclopedia general de la educación. Editorial Océano.
- Hickman, M. (2023). La configuración del campo artístico de la danza contemporánea en Guadalajara (1995-2019). Universidad de Guadalajara. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32870/607.581.0843>
- Lerma, I. C. (2020). El profesor de danza y el uso de las TIC en tiempos de contingencia. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, L, 303-312. <https://doi.org/https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.115>
- Maldonado, H. (1994). Manual de Comunicación Oral. Alhambra Mexicana.
- Organización Mundial de la Salud. (27 de abril de 2020). COVID-19: cronología de la actuación de la OMS: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
- Pié, R., Mónica, B., Carlos Rosa, Vilanova, J., Porfido, E., y Gómez de Salazar, N. (2020). Arquitectura y salud. Aprendiendo de la enfermedad. En M. S. Cruz, R. Hernández Martín, y N. Padrón Fumero, Turismo pos-COVID-19. Reflexiones, retos y oportunidades. (pp. 225-236). Cátedra de turismo.
- Siemens, G. (2004). Conectivismo. Una teoría de aprendizaje para la era digital. https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf
- Teatro UNAM. (s.f.). Didanwy Kent Trejo: <https://teatrounam.com.mx/teatro/semblanzas/didanwy-kent-trejo/>
- Thomas, H. (1995). Dance, modernity and culture. Explorations in the Sociology of Dance. Routledge. Taylor and Francis Group.
- Tortajada, M. (2001). Frutos de mujer. INBA/CONCACULTA.
- Tortajada, M. (2022). Hacer comunidades en la pandemia: las estrategias de la danza. En E. Fediuk, y A. Molina, Artes en emergencia. Creación, formación y supervivencia del sector artístico durante la pandemia (pp. 54-86). Ediciones del Lirio.



CAPÍTULO 5
**Uso de gamificación en el
aprendizaje de redes de
computadoras: una experiencia
universitaria**

Horacio Gómez Rodríguez
Universidad de Guadalajara

Resumen

El juego y la gamificación en educación fomentan aprendizajes significativos al integrar teoría y práctica, fortaleciendo habilidades cognitivas y emocionales. La Generación G, apasionada por los videojuegos, presenta un potencial educativo que exige una revisión metodológica. Como educadores, tenemos la capacidad de liderar esta transformación al incorporar experiencias de videojuegos en la enseñanza. Aunque la gamificación, con elementos como puntajes y retroalimentación, ha demostrado su eficacia, la comunicación puede ser lenta. Para maximizar los beneficios de la gamificación, es esencial desarrollar sistemas que ofrezcan retroalimentación instantánea y continua. Un estudio realizado con estudiantes de ingeniería en computación del Centro Universitario de los Altos implementó la gamificación con resultados alentadores. La integración de estrategias de juego en entornos educativos “serios” brinda oportunidades para mejorar la concentración y motivación, aprovechando elementos como el reconocimiento y la competencia. Este enfoque, está estrechamente relacionado con los “juegos serios”, que incorporan tecnologías lúdicas en proyectos educativos. Es importante mencionar que el estudio se llevó a cabo exclusivamente con estudiantes de quinto semestre de Ingeniería en Computación, excluyendo a estudiantes de otros niveles académicos. Esto se debe a que la gamificación se implementó únicamente con este grupo específico de alumnos.

Palabras clave

Aprendizaje, gamificación, educación, videojuegos y estrategias.

Abstract

Games and gamification in education foster significant learning by integrating theory and practice, strengthening cognitive and emotional skills. Generation G, passionate about video games, presents an educational potential that demands methodological review. As educators, we have the capacity to lead this transformation by incorporating gaming experiences into teaching. Although gamification, with elements like scoring and feedback, has proven effective, feedback communication can be slow. To maximize the benefits of gamification, it is essential to develop systems that offer instant and continuous feedback. A study conducted with computer engineering students from Centro Universitario de los Altos implemented gamification with encouraging results. The integration of gaming strategies in “serious” educational environments provides opportunities to enhance concentration and motivation, leveraging elements such as recognition and competition. This approach, known as “gamification,” is closely related to “serious games,” which incorporate gaming technologies into educational projects. It is important to note that the study was exclusively conducted with fifth-semester Computer Engineering students, excluding students from other academic levels. This is because gamification was implemented solely with this specific group of students.

Keywords

Learning, gamification, education, video games, and strategies.

Antecedentes

El juego es una parte intrínseca de la experiencia humana, contribuyendo al desarrollo emocional y cognitivo al motivar habilidades y dimensiones del ser, del saber y del hacer. La gamificación, derivada del término en inglés *gamification*, consiste en la aplicación de conceptos tomados de los videojuegos u otras actividades lúdicas (Cortizo, Carrero, Monsalve, Díaz y Pérez, 2012). A través de esta práctica, se fomentan aprendizajes significativos al vincular la teoría con la práctica y al construir conocimiento (Tolosa y González, 2014).

Como mencionan Rodríguez y Santiago (2015), hoy en día, los educadores nos encontramos frente a una generación joven que dedica una considerable cantidad de tiempo a jugar e interactuar, especialmente a través de la tecnología. Son entusiastas consumidores de videojuegos, lo que ha llevado a algunos a etiquetarlos como la Generación G: los jugadores (Carstens y Beck, 2005). Este fenómeno presenta un amplio potencial educativo si se aborda de manera efectiva. Como educadores, tenemos la capacidad de liderar una transformación metodológica, aprovechando estas experiencias y aplicándolas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. ¿Habrías anticipado estos resultados provenientes de los videojuegos? Nosotros tampoco lo hicimos cuando iniciamos esta investigación. Sin embargo, los rasgos distintivos de la generación de jugadores irán más allá de meras habilidades empresariales, ética laboral o competitividad. Su habilidad para adaptarse, aprender y superar los desafíos diarios del mundo empresarial será crucial. Para otorgarle a tu organización una ventaja competitiva, será vital implementar nuevos sistemas que fomenten el aprendizaje y el crecimiento entre los jugadores. Ahora que tienes una comprensión más clara de cómo operan y qué los motiva, estarás mejor preparado para crear entornos donde puedan florecer y contribuir a los objetivos de tu empresa. Los videojuegos y los jugadores son conocidos por su rápida evolución, por lo que es esencial mantenerse al día con este fenómeno. A medida que los videojuegos continúen ejerciendo una mayor influencia en nuestra cultura, será crucial comprender la mentalidad de los jugadores, no solo en el presente, sino también en el futuro. Aunque pueda requerir un esfuerzo adicional, en última instancia, te mantendrá a la vanguardia en el juego.

La gamificación ha consolidado su posición como una estrategia educativa ampliamente respaldada, y diversas metodologías de diseño de juegos han demostrado su efectividad en entornos de aprendizaje. Las instituciones educativas han integrado elementos similares a los juegos, como puntajes (calificaciones), niveles (curso académico), retroalimentación (comentarios de los profesores) y competencia (clasificación). (Holguín et al., 2020). No obstante, la información proporcionada por los entornos educativos no siempre es instantánea ni constante: los docentes suelen evaluar y brindar retroalimentación a un estudiante a la vez, lo que puede resultar en demoras en la comunicación a través de las calificaciones.

Marco teórico

Varios expertos como Vygotsky (1978) y Piaget (1999) han afirmado que el juego tiene un valor educativo significativo que facilita la adquisición de nuevos conocimientos. Se sostiene que elegir un juego adecuado puede ayudar a los estudiantes a mejorar su atención, memoria, esfuerzo y capacidad de aprendizaje, características que se suelen asociar con el “trabajo serio” pero que, a través del juego, pueden desarrollarse de manera agradable y satisfactoria. Los juegos típicamente generan estímulos tanto físicos como mentales, a menudo ambos simultáneamente, estos ayudan en la adquisición de habilidades prácticas, sirven como ejercicio, tienen una función educativa y contribuyen al desarrollo y equilibrio psicológico.

El uso de la gamificación es más que jugar dentro del salón de clases, es un espacio en donde todo el contexto gira alrededor de las actividades que se quieren desarrollar, implica utilizar puntos, precios, insignias, pistas o crear personajes. Todo con la finalidad de construir un espacio en donde los estudiantes sean parte de todo el universo pensado en enseñar, aplicado a cualquier nivel educativo.

Por lo tanto, la integración de actividades lúdicas en el entorno educativo no representa una novedad y no debe ser considerada como una solución instantánea para corregir deficiencias pedagógicas, currículos desactualizados, reformas educativas con diferentes orientaciones o la falta de motivación entre los docentes. La inclusión de estas prácticas requiere una planificación meticulosa de estrategias didácticas, en la cual es necesario saber en dónde queremos impactar, así como un mayor esfuerzo creativo por parte de los educadores, quienes deben mantenerse actualizados sobre las herramientas, aplicaciones web y posibilidades que ofrecen diversos entornos y modalidades para enriquecer las experiencias de aprendizaje dentro del salón de clases.

Es fundamental destacar que la gamificación no se limita al simple concepto de “jugar en el aula” o “aprender jugando”, ni se refiere exclusivamente al uso de videojuegos u otras TIC para facilitar el aprendizaje. Implica la aplicación y uso de elementos de diseño de juegos en contextos que tradicionalmente no son lúdicos, como lo señalan Holguin Alvarez et al. (2020).

Desde temprana edad, los juegos se vuelven actividades fundamentales, ya que promueven el desarrollo de nuevas estructuras mentales en los niños. En las etapas iniciales, el juego ayuda al ejercicio y desarrollo de habilidades motoras; más adelante, estimula la imaginación y fortalece la habilidad para crear ficción; finalmente, en etapas posteriores, los niños aprenden a aceptar reglas compartidas con sus compañeros, de acuerdo con Bernabeu y Goldstein (2012). Por tanto, los juegos desempeñan un papel crucial en el desarrollo de habilidades motoras y cognitivas apropiadas para cada etapa del crecimiento. Actualmente, han trascendido su papel meramente recreativo al integrarse en el ámbito del aprendizaje, convirtiéndose en herramientas educativas aplicadas en una amplia gama de entornos educativos y organizacionales.

En el ámbito educativo, se reconoce que los juegos, a pesar de su diversidad de componentes, son actividades en las que los participantes interactúan dentro de un marco específico de reglas y límites propuestos por el docente, con el objetivo de lograr un

resultado definido al final de la actividad y recibir retroalimentación. Según Gray et al. (2012), cada juego sigue un proceso que incluye la creación de su entorno, el contexto, la apertura para la exploración de los participantes y, finalmente, su conclusión.

Esta visión de los juegos como herramientas educativas ha cobrado importancia en años recientes debido a su capacidad para motivar a los estudiantes, fomentar su participación activa en el salón de clases y facilitar un aprendizaje significativo. La integración de elementos lúdicos en el entorno educativo puede transformar las clases en experiencias más dinámicas y atractivas, permitiendo a los estudiantes sumergirse profundamente en el contenido y desarrollar habilidades críticas como el pensamiento analítico, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo.

Objetivos de la experiencia

Diseñar e implementar una estrategia de gamificación en el salón de clases con los alumnos de nivel superior de la carrera de Ingeniería en Computación para mejorar la participación, motivación y aprendizaje de los estudiantes en una materia específica.

Emplear estrategias de gamificación en el aula es cultivar la motivación y la imaginación de los estudiantes, es decir, crear formar diferentes de aprender, estimular su deseo de seguir aprendiendo a través del compromiso y la interacción que ofrecen las dinámicas lúdicas; tales como recompensas, estatus, logros y competiciones. Se ha demostrado que este enfoque motivacional influye positivamente en la atención de los alumnos en clase, la adquisición de conocimientos significativos y la promoción de iniciativas estudiantiles.

Este objetivo implica:

Investigar y comprender los principios de la gamificación y su aplicación en entornos educativos.

-
- Diseñar actividades y recursos basados en la gamificación que sean relevantes y adecuados para la materia y el grupo de estudiantes.
 - Implementar la estrategia de gamificación en el aula, asegurándose de proporcionar instrucciones claras y apoyo continuo a los estudiantes.
 - Evaluar el impacto de la gamificación en la participación, motivación y rendimiento académico de los estudiantes mediante la recopilación y análisis de datos cualitativos y cuantitativos.
 - Refinar y ajustar la estrategia de gamificación según los resultados obtenidos para optimizar su efectividad en futuras implementaciones.
 - Aprovechar los elementos lúdicos de los juegos para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, fomentando su compromiso y ofreciendo un enfoque más dinámico y motivador en el aula.

Metodología

El propósito de esta investigación fue examinar cómo la gamificación podría utilizarse como una herramienta metodológica en el proceso de la enseñanza-aprendizaje. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, que se enfoca en utilizar herramientas y formas de obtener puntos, trabajando de forma colaborativa. Este tipo de estudio es de naturaleza descriptivo, ya que los datos obtenidos pueden ser empleados para generar experiencias y realizar estrategias para aplicarlas sobre la población en cuestión (Hernández-Horta et al., 2018).

Para cumplir el objetivo de este estudio, se llevó a cabo una investigación bajo un enfoque cualitativo transversal, con un diseño descriptivo, debido a que se pretendía conocer la experiencia de un grupo de estudiantes de nivel superior que participó durante la clase de redes de computadoras en el periodo de enero a junio en el calendario 2023A. Además de describir la manera en que impactó en su aprendizaje sobre el uso de gamificación, combinado con plataformas para jugar y establecer dinámicas durante la clase, asignando puntos asignados de forma individual y en equipo.

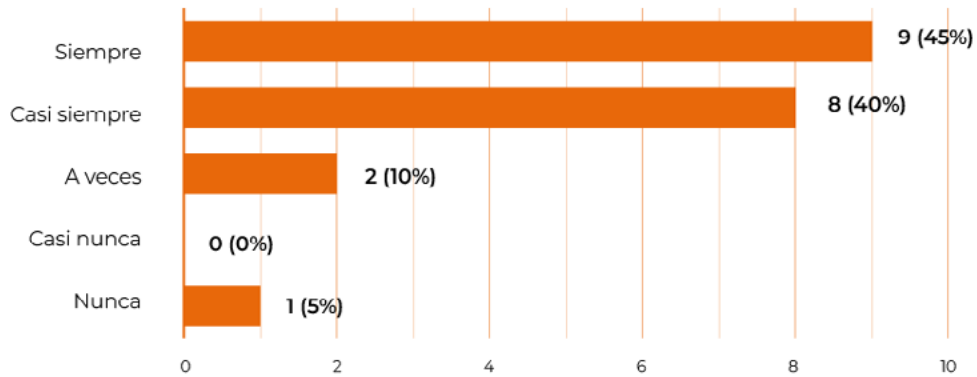
En el estudio participaron estudiantes de nivel superior de una universidad pública, el Centro Universitario de los Altos, parte de la Universidad de Guadalajara de la comunidad de Tepatlán de Morelos en el estado de Jalisco, México. Los alumnos cursaban el 5to semestre de la carrera de Ingeniería en Computación, cabe señalar que no se consideraron estudiantes de grados menores o superiores, debido a que solo se implementó el uso de gamificación con los alumnos antes mencionados.

De acuerdo con Sánchez (2015), la integración de estrategias de juego en entornos considerados como “trabajos serios” ofrece una excelente oportunidad para aumentar la concentración, el esfuerzo y la motivación, al aprovechar aspectos como el reconocimiento, el logro, la competencia, la colaboración y la expresión personal, entre otros elementos educativos propios de las actividades lúdicas. Este enfoque, conocido como “gamificación o ludificación”, guarda estrecha relación con los “juegos serios” que surgen de la incorporación de tecnologías de juego, como los videojuegos, en proyectos educativos.

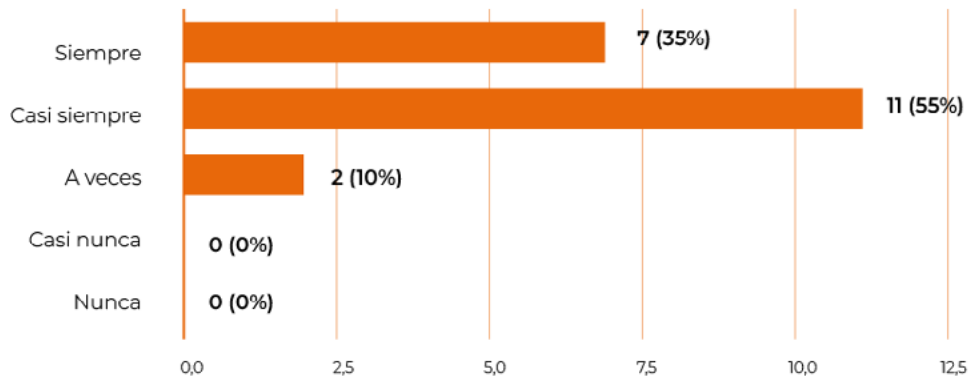
En la siguiente figura, los estudiantes expresan que el 45% siempre disfrutaba del uso de plataformas que les permitían obtener puntajes, certificados y distintivos al completar un curso, seguido por el 40% que lo hacía casi siempre. Solo el 10% menciona que a veces les gustaba la mecánica de las diferentes plataformas.

5. Uso de gamificación en el aprendizaje de redes de computadoras: una experiencia universitaria

13. Me gustó la mecánica que se utilizó para obtener puntajes de las diferentes plataformas Netacad/EdPuzzle/Kahoot

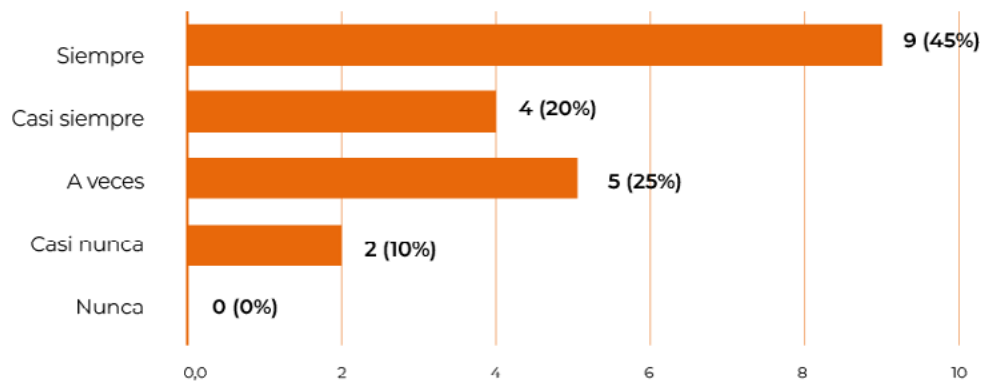


14. Creo que fue pertinente la mecánica de avanzar niveles mientras utilizaba la plataforma de Netacad



En la figura siguiente, el 45% de los 9 alumnos expresaron que siempre disfrutaron el uso de juegos mediante la plataforma Kahoot y las prácticas de netacad.com, seguido por el 20% que indicó que casi siempre lo hacían. Además, el 25% comentó que solo a veces les gustaba utilizar plataformas de juego.

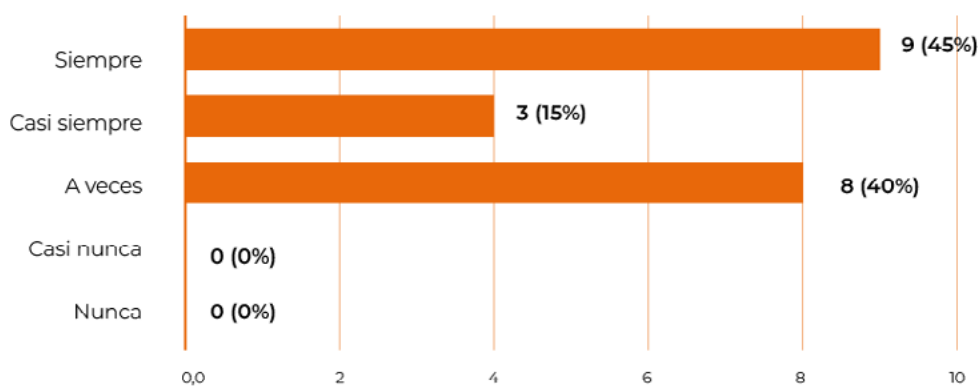
15. Considero que los juegos (Kohoot) y las prácticas (Netacad), generaron competición entre los compañeros.



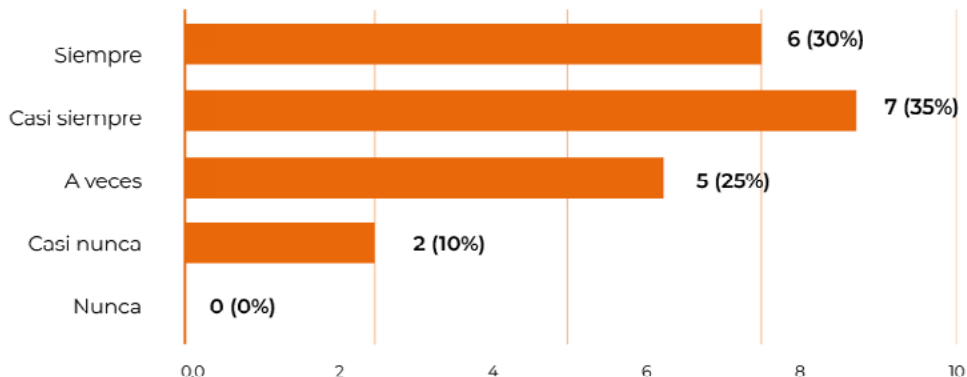
5. Uso de gamificación en el aprendizaje de redes de computadoras: una experiencia universitaria

En la figura, los alumnos evaluaron el uso de la gamificación, un 45% expresó que les permitió lograr un mejor aprendizaje aplicado en el salón de clases, seguido por un 15% que indicó que casi siempre lo hizo. Mientras tanto, el 40% mencionó que solo a veces les gustó utilizar un sistema de gamificación para mejorar su aprendizaje.

16. Pienso que el sistema gamificación (Juegos) me permitió lograr más aprendizaje en la clase



17. Me siento recompensado con el sistema gamificado en clase



Aporte al conocimiento en el ámbito de educación (basado con revisión de literatura)

Varios expertos académicos han planteado la incorporación de la gamificación como una táctica para aumentar la motivación de los estudiantes al proporcionarles metas claras y alcanzables, así como una retroalimentación regular y rápida; promoviendo la competencia y mostrando el avance de manera visual (Macías, 2017). Se han realizado numerosos estudios que han explorado el potencial de la gamificación, además de investigaciones adicionales que han evaluado su impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Esto indica que está ganando importancia como un tema de gran interés en la investigación académica.

La gamificación no solo implica compromiso y la introducción de nuevos conceptos, sino que también tiene el potencial de transformar la experiencia de aprendizaje, haciéndola más interactiva y dinámica. Al integrar elementos característicos de los juegos, como desafíos, recompensas y una competencia amigable, los estudiantes pue-

5. Uso de gamificación en el aprendizaje de redes de computadoras: una experiencia universitaria

den sentirse más motivados y comprometidos con el contenido educativo (Castillo et al., 2022). Además, al observar su progreso de manera visual a través de puntos, niveles o insignias, los estudiantes pueden comprender mejor sus logros y estar más dispuestos a esforzarse por alcanzar sus metas de aprendizaje. En conclusión, la gamificación ofrece una manera innovadora y efectiva de mejorar el proceso de aprendizaje, creando un entorno más estimulante y participativo para los estudiantes. La gamificación en el ámbito educativo ha surgido como una herramienta innovadora que estimula la participación activa de los estudiantes, incrementa su motivación intrínseca y enriquece la experiencia de aprendizaje en su totalidad. Al integrar elementos característicos de los juegos, como desafíos, recompensas y una competencia amistosa, transforma el proceso de enseñanza y aprendizaje en una vivencia más interactiva y dinámica (Ulloa Menta et al., 2023).

Uno de los principales beneficios de la gamificación en la educación radica en su capacidad para cultivar el compromiso y la participación de los estudiantes. Al convertir las actividades educativas en experiencias lúdicas y atractivas, se incentiva a los estudiantes a involucrarse de manera activa en el proceso de aprendizaje, lo que puede conducir a una retención de conocimientos más eficaz y un mayor interés en las tareas escolares.

Asimismo, fomenta el desarrollo de habilidades esenciales, como la resolución de problemas, la toma de decisiones y la colaboración. Al enfrentar desafíos y trabajar en equipo para superarlos, los estudiantes adquieren destrezas prácticas que son fundamentales tanto en su vida diaria como en el entorno laboral.

Otro aspecto relevante de la gamificación en la educación es su capacidad para personalizar el proceso de aprendizaje. Al adaptar el contenido y las actividades según las necesidades e intereses individuales de cada estudiante, se potencia la pertinencia y la efectividad del aprendizaje. El equilibrio adecuado entre desafío y habilidades, combinado con un sentido de control, curiosidad y creatividad, son componentes esenciales que pueden impulsar la motivación interna. Cuando estos elementos se mezclan con determinación y una mentalidad positiva, tienen el potencial de mantener alta la motivación a largo plazo. La motivación intrínseca impulsa a los estudiantes a participar en actividades académicas por el simple placer de la diversión, el desafío y la exploración, sin verse afectados por presiones externas o la necesidad de obtener recompensas externas (Ryan & Deci, 2000).

Waiyakoon et al. (2015) proponen que el aprendizaje a través de juegos implica emplear medios interactivos para la instrucción. Durante la experiencia de juego, los participantes se involucran activamente, lo que les capacita para desarrollar su propia comprensión a su propio ritmo. Este enfoque fomenta la participación activa de los estudiantes, lo cual facilita la asimilación y la interacción con el material. Con el tiempo, esto puede fortalecer la habilidad de aprender de forma independiente, utilizando el juego como una herramienta para explorar, experimentar y profundizar en la comprensión de los conceptos educativos. El enfoque del aprendizaje a través de juegos, al combinar el entretenimiento y el desafío con la adquisición de conocimientos, proporciona una perspectiva dinámica y efectiva para la educación, capaz de motivar a los estudiantes y mejorar su retención de información.

Werbach y Hunter (2012) subrayan la relevancia de las dinámicas, mecánicas y componentes de la gamificación en la estructura de los juegos, comúnmente representada mediante una pirámide que abarca desde conceptos amplios hasta detalles específicos. Las dinámicas, como los principios más generales, están presentes en la mayoría de los juegos, y dentro de cada dinámica pueden hallarse varias mecánicas. Estas mecánicas de gamificación engloban desafíos, competencia, cooperación, retroalimentación, obtención de recompensas, transacciones y turnos. Por otra parte, los componentes resultan esenciales para el funcionamiento eficiente de las mecánicas del juego.

Este conocimiento detallado de los elementos del juego ha sido vital para implementar los principios de la gamificación en diversos ámbitos, como la educación, la salud y el marketing. Al comprender la interrelación entre las dinámicas, mecánicas y componentes, los diseñadores pueden crear experiencias de usuario más sólidas y efectivas que estimulen a los participantes y fomenten un mayor compromiso con la actividad.

Conclusiones

El objetivo de este estudio fue analizar cómo los estudiantes del quinto semestre han experimentado la incorporación de la gamificación mediante el uso de herramientas y plataformas en la clase de redes de computadoras durante el calendario 2023A. Además, se busca explorar sus diferentes perspectivas sobre los beneficios resultantes de estas prácticas, especialmente en lo que respecta al trabajo colaborativo durante las clases.

Asimismo, se pretende darle seguimiento durante las dos clases faltantes del programa de CCNA del programa de netacad.com, y explorar sus distintas perspectivas sobre los beneficios derivados de las experiencias, especialmente en lo que respecta al trabajo colaborativo en el aula. Este estudio tiene como finalidad profundizar en la comprensión de cómo la gamificación puede influir en la participación activa de los estudiantes, su motivación intrínseca y su percepción del proceso de aprendizaje en el contexto de las redes de computadoras.

Los educadores deben comprender estos aspectos porque les permite crear ambientes de aprendizaje que estimulen la motivación interna de los estudiantes. Al proporcionar desafíos relevantes y oportunidades para la autonomía y la creatividad, pueden establecer un entorno que anime a los estudiantes a investigar, descubrir y aprender de manera independiente. Este enfoque no solo mejora la experiencia educativa, sino que también promueve un aprendizaje más profundo y perdurable. Además, al reconocer y valorar los esfuerzos y logros individuales de los estudiantes, los educadores refuerzan aún más su motivación intrínseca y fomentan un sentido de autoeficacia. Cuando los estudiantes se sienten competentes y capaces de lograr objetivos desafiantes, están más dispuestos a comprometerse con el proceso de aprendizaje y a buscar el dominio de los conceptos y habilidades. En última instancia, al diseñar estrategias de enseñanza que incorporen la gamificación y fomenten la motivación intrínseca, los educadores están contribuyendo a formar estudiantes autónomos, apasionados y comprometidos con su propio aprendizaje, preparándolos para el éxito no solo en el aula, sino también en la vida.

La gamificación ofrece un enfoque innovador y eficaz para enriquecer la experiencia educativa al estimular el compromiso, la motivación y el desarrollo de habilidades esenciales en los estudiantes. Su implementación representó un avance significativo en la búsqueda de métodos de enseñanza más efectivos y centrados en el estudiante, obteniendo mejores resultados por parte de los alumnos.

Referencias

- Bernabeu, N. y Goldstein, A. (2012). Creatividad y aprendizaje. El juego como herramienta pedagógica. Narcea.
- Carstens y Beck—2005—Get ready for the gamer generation.pdf. (s/f).
- Castillo, J., Escobar, G., de, R., & Cárdenas, Y. (2022). La Gamificación como herramienta metodológica en la enseñanza. Polo Del Conocimiento: Revista Científico - Profesional, 7(1), 43. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8331458.pdf>
- Cortizo, J. C., Carrero, F. M., Monsalve, B., Velasco, A., Díaz, L. I., & Pérez, J. (2012). Gamificación y docencia: lo que la universidad tiene que aprender de los videojuegos. Abacus. Madrid, España: Universidad Europea de Madrid.
- Gray, D., Brown, S. y Macanufo, J. (2012). Gamestorming: 83 juegos para innovadores, inconformistas y generadores del cambio. Deusto.
- Hernández-Horta, I. A., Monroy-Reza, A., & Jiménez-García, M. (2018). Aprendizaje mediante Juegos basados en Principios de Gamificación en Instituciones de Educación Superior. Formación universitaria, 11(5), 31–40. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000500031>
- Ulloa Menta, J. L., Arteaga Gualán, M. R., Arteaga Gualán, F. F., Martínez Solorzano, S. E., Solórzano Solórzano, M. E., & Moreira Rivera, J. M. (2023). La gamificación como estrategia didáctica para fortalecer la motivación en estudiantes de Educación Básica: Gamification as a didactic strategy to strengthen motivation in elementary school students. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4(5). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i5.1375>
- Holguín et al. (2020). Gamificación en la enseñanza de las matemáticas: una revisión sistemática. . ELOS: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 62-75.
- Piaget, J. (1999). Play, dreams and imitation in childhood. London: Psychology Press
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Motivación intrínseca y extrínseca: Definiciones clásicas y nuevas direcciones. Psicología de la educación contemporánea 25, 54–67.
- Rodríguez, F. y Santiago, R. (2015). Gamificación: Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula. (1a ed). Madrid: Digital-Text. Grupo Océano.
- Macías, A. (2017). La Gamificación como estrategia para el desarrollo de la competencia matemática: plantear y resolver problemas. Guayaquil: Universidad Casa Grande

5. Uso de gamificación en el aprendizaje de redes de computadoras: una experiencia universitaria

Trabajo Final para la Obtención del Título de Magíster en Tecnología e Innovación Educativa.

Mora, M. J. C., Murillo, M. G. E., De los Ángeles Barragán Murillo, R., & Moyano, M. y. C. (2022). La Gamificación como herramienta metodológica en la enseñanza. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8331458>

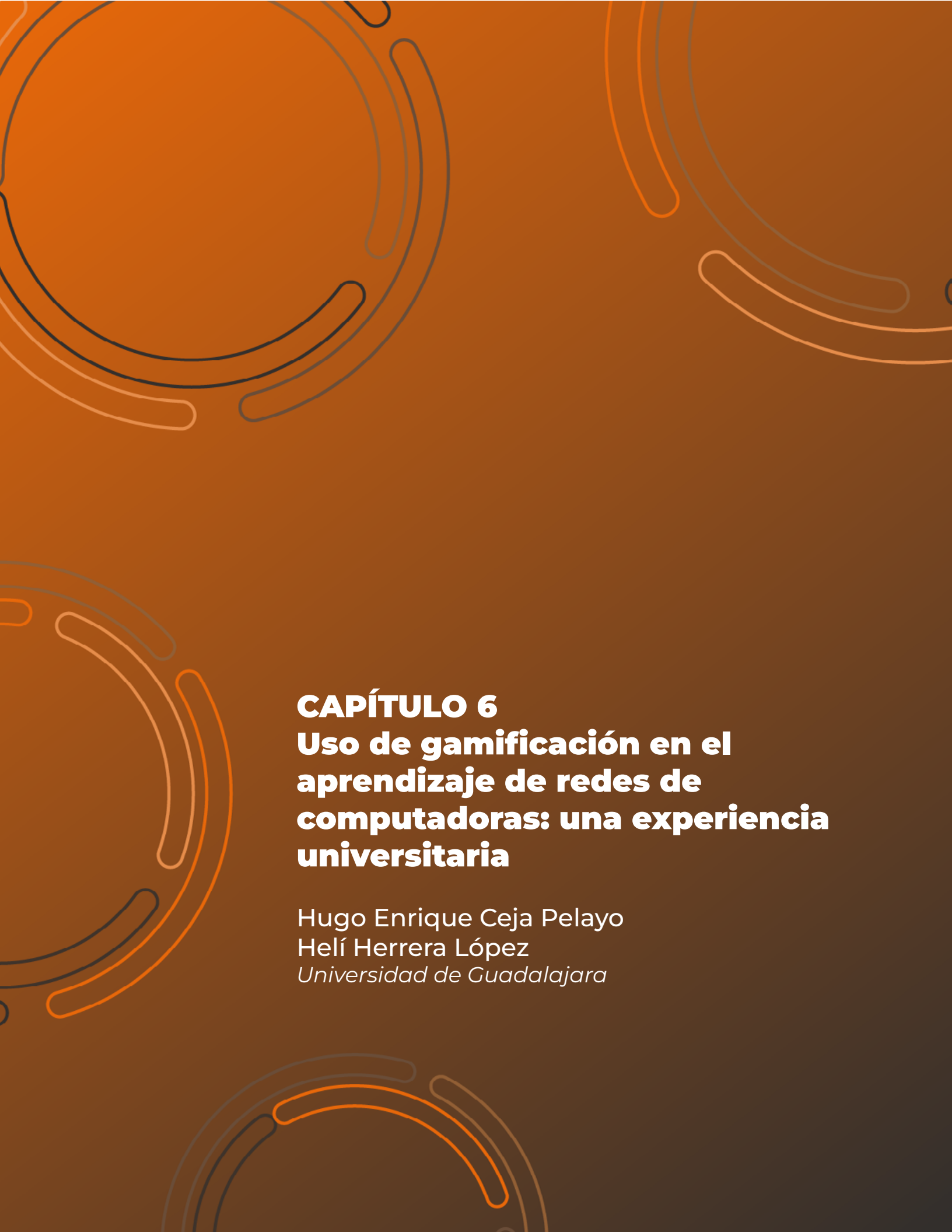
Sánchez I Peris, F. J. (2015). Gamificación. Education in the Knowledge Society (EKS), 16(2), 13–15. <https://doi.org/10.14201/eks20151621315>

Ulloa Menta, J. L., Arteaga Gualán, M. R., Arteaga Gualán, F. F., Martínez Solorzano, S. E., Solórzano Solórzano, M. E. & Moreira Rivera, J. M. (2023). La gamificación como estrategia didáctica para fortalecer la motivación en estudiantes de Educación Básica. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades 4(5), 1020–1029. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i5.1375>

Vygotsky, L.S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Waiyakoon, S., Khlaisang, J. y Koraneekij, P. (2015). Development of an instructional learning object design model for tablets using game-based learning with scaffolding to enhance mathematical concepts for mathematic learning disability students. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 174, 1489-1496. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.779>

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. PA: Wharton Digital Press.



CAPÍTULO 6
Uso de gamificación en el
aprendizaje de redes de
computadoras: una experiencia
universitaria

Hugo Enrique Ceja Pelayo
Helí Herrera López
Universidad de Guadalajara

Resumen

El bajo rendimiento escolar en la Unidad de Aprendizaje de matemáticas en estudiantes de nivel medio superior es un problema complejo que involucra múltiples causas potenciales, incluidos factores docentes, factores estudiantiles y factores del sistema educativo. Este problema puede tener efectos negativos en el desempeño académico futuro de los estudiantes, además de su desarrollo laboral.

Este proyecto de intervención pretende implementar metodologías activas como aula invertida y aprendizaje basado en problemas, utilizando recursos tecnológicos para el desarrollo de aprendizaje significativos en el estudiante en un curso de matemáticas de cuarto semestre de educación media superior.

Para determinar el conocimiento previo de los estudiantes se aplicarán instrumentos de evaluación diagnóstica, además de formularios para determinar el grado de uso de los recursos tecnológicos por parte de los estudiantes. Después de ser aplicada la intervención, se realiza un análisis estadístico sobre el aprendizaje adquirido por medio de instrumentos de evaluación estandarizado (Planea, PISA, PIENSE), además se analizará la percepción del estudiante sobre la aplicación de la nueva metodología de aprendizajes utilizada en dicha intervención.

Con la aplicación de este proyecto de intervención se atenderá la limitación del tiempo para el desarrollo de aprendizajes en el aula, además de la implementación de estrategias metodológicas específicas para mejorar el rendimiento de los estudiantes de cuarto semestre del nivel medio superior en la disciplina matemática.

Palabras clave

Aula invertida, aprendizaje basado en problemas, metodologías activas, TIC en matemáticas.

Abstract

Low school performance in the mathematics learning unit in high school students is a complex problem that involves multiple potential causes, including teaching factors, student factors, and educational system factors. This problem can have negative effects on students' future academic performance, in addition to their career development.

This intervention project aims to implement active methodologies such as flipped classroom and problem-based learning, using technological resources for the development of significant learning in the student in a mathematics course in the fourth semester of higher secondary education.

To determine the students' prior knowledge, diagnostic evaluation instruments will be applied in addition to forms to determine the degree of use of technological resources by the students. After the intervention is applied, a statistical analysis is carried out on the learning acquired through of standardized evaluation instruments (Planea, PISA, PIENSE), in addition, the student's perception of the application of the new learning

methodology used in said intervention will be analysed.

With the application of this intervention project, the time limitation for the development of learning in the classroom will be addressed, in addition to the implementation of specific methodological strategies to improve the performance of students in the fourth semester of the higher secondary level in the mathematics discipline

Keywords

Flipped classroom, problem-based learning, active methodologies, TIC in mathematics.

Planteamiento del problema

El bajo rendimiento de los estudiantes en matemáticas en la educación media superior es un fenómeno complejo que puede atribuirse a múltiples prácticas y procesos diversos que en su conjunto dan forma al proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. De acuerdo con los datos proporcionados en la última participación de México en la prueba PISA (2019), los estudiantes obtuvieron niveles por debajo del promedio en lectura, matemáticas y ciencia; tan solo el 1% obtuvo puntajes que los ubican en los niveles 5 y 6, siendo estos niveles los más altos. Mientras que el 35% no logró un nivel mínimo de competencia 2 en las tres áreas.

Los problemas asociados al deficiente aprovechamiento académico en matemáticas, en muchos casos se origina en la primaria y secundaria, niveles donde las pruebas estandarizadas han arrojado también un bajo desempeño (OECD, 2019). El aprendizaje de las matemáticas es acumulativo, por lo tanto, los estudiantes que no han adquirido una base sólida en conceptos matemáticos fundamentales tienen problemas para adoptar conocimientos que les permitan profundizar en temas más complejos o que requieran de mayor abstracción. Erazo & Aldana (2015) señalan respecto a los aprendizajes de matemáticas que se “debe tener en cuenta que el aprendizaje matemático es secuencial y acumulativo y esto afecta el desempeño de básica primaria a secundaria y media y luego de este a la educación superior”.

Esto se puede derivar de la forma en que estas se enseñan, los métodos de enseñanza tradicionales y poco interactivos pueden resultar aburridos y desmotivadores para algunos adolescentes (Domínguez et al., 2021). La capacidad de correlacionar las matemáticas en la vida cotidiana desde la planeación, puede hacer que los estudiantes perciban esta materia sin sentido de pertenencia. La falta de comprensión de cómo se aplican las matemáticas en los diferentes contextos puede reducir la motivación (Ricoy et al., 2018).

Algunos estudiantes desarrollan una barrera automática al aprendizaje de las matemáticas derivado de malas experiencias lo cual genera un blindaje para no sentirse mal por contestar o resolver un problema de forma incorrecta. Esto incrementa la percepción de que las matemáticas son difíciles y tediosas (Martínez, 2009). Además, si los estudiantes no ven el valor de aprender matemáticas o no están interesados en la materia, pueden carecer de la motivación necesaria para dedicar tiempo y esfuerzo a su estudio.

6. Implementación de metodologías activas en curso de matemáticas de cuarto semestre de educación media superior

Este tipo de casos regularmente tiene lagunas generacionales. Desde la práctica docente se ha percibido que el estudiante que no comprende los conceptos en la escuela, tampoco suele contar en casa el apoyo de un familiar que le pueda auxiliar no solo con los aprendizajes de la materia en cuestión, o por lo menos orientarlo a investigar algún concepto que no comprendió en la escuela. Cuando el estudiante se atreve a informar a un familiar que no le quedó clara alguna información sobre el tema revisado en clase, con frecuencia la respuesta es: “¡Dile al maestro que te explique!” mostrando la falta de un rol activo por parte de la familia (Ortiz Díaz, 2019), por lo tanto, el apoyo educativo adecuado dentro y fuera del aula puede dificultar la resolución de problemas matemáticos. Aunado a lo anterior, las familias con recursos limitados pueden enfrentar obstáculos adicionales: la falta de acceso a programas de tutoría privados, la necesidad de trabajar por parte del estudiante y la falta de computadora e internet, genera un encuentro tardío con la apropiación de tecnologías educativas, esto puede significar un obstáculo ampliando la desigualdad (Ibarra, 2018).

Con los elementos observados a experiencia propia del contexto, será necesaria la elaboración de un diagnóstico al finalizar el semestre para sustentar dicha información, evaluando los datos antes y después, situación por la cual se propone realizar una intervención educativa para promover un cambio de conducta en la práctica educativa. (Jordán Padrón et al., 2011).

La transición de la educación secundaria a la media superior puede ser difícil para algunos estudiantes. Los cambios en el entorno académico y los que se generan de forma natural en su desarrollo adolescente, el entorno social y las expectativas académicas pueden generar dificultades de adaptación; puesto que toda transición educativa supone la posibilidad de experimentar momentos críticos en su bienestar emocional (Gimeno, 1996).

El que los docentes no cuentan con los conocimientos propios de las matemáticas puede ser motivo para que los estudiantes pierdan el interés por aprender. Además de los conocimientos de la materia, se requieren los de la docencia. Por ejemplo, cada estudiante realiza preguntas diferentes y si el docente no sabe abordar estos temas, es él mismo quien puede aumentar la duda del estudiante; en otros casos, los métodos de enseñanza pueden no tener en cuenta las diferencias individuales en los estilos de aprendizaje.

Algunos teóricos afirman que los estudiantes pueden aprender de manera más efectiva a través de enfoques visuales, prácticos o colaborativos; y la falta de diversidad en las estrategias de enseñanza podría perjudicar su rendimiento, siendo esto un tema debatible y cuestionable, ya que los planes y documentos eje propuestos por organismos internacionales buscan promover el uso de nuevas metodologías en conjunción con la aplicación de tecnología (UNESCO, 2019).

Desde la óptica del aprendizaje tradicional en matemáticas de un tema en particular, el cual puede ser la resolución de sistemas de ecuaciones lineales, el estudiante lo recibe de forma verbal, el docente lo traslada a la pizarra para generar el gráfico, y cuando lo aprende lo desarrolla por sí mismo. Para mejorar el resultado se requiere utilizar estrategias pedagógicas que nos ayuden a potenciar el aprendizaje, considerando la

diversidad de estilos de aprendizaje y las necesidades individuales de los estudiantes, aprovechando la motivación para que el alumno sea modelador de su aprendizaje de forma colaborativa (Trejos, 2017).

Los problemas y situaciones previamente descritas se ven presentes también dentro de un contexto regional, siendo el caso específico el de la preparatoria Regional del Módulo Tecalitlán, la cual depende administrativamente de la Regional de Tuxpan, adscritas al SEMS de la Universidad de Guadalajara. Este centro educativo se encuentra apegado a los planes y programas ofertados por el Bachillerato General por Competencias (BGC). En este subsistema, la estructura de los cursos y contenidos son presentados de forma diferente a lo que establece la Dirección General de Bachillerato a nivel federal, pero mantiene la misma esencia y objetivos que se establecen en la Reforma Integral a la Educación Media Superior del 2008.

Una de las asignaturas que más incidencia presenta es la de Matemáticas y ciencia II, que se estructura de la siguiente forma: 14 horas de teoría y 43 horas de práctica, para un total de 57 horas (Universidad de Guadalajara, 2015). Para cumplir con los tiempos establecidos en el programa, se revisa en promedio un tema por cada hora de clase frente a grupo, para los estudiantes que presentan un excelente aprovechamiento, el tiempo parece estar justo, en contraparte para los que no, resulta insuficiente.

La propuesta de intervención que se pretende desarrollar consiste en la implementación de pedagogías activas, utilizando como modelo pedagógico el aula invertida, con base en la estrategia didáctica del aprendizaje basado en problemas (Jorge & Jiménez, 2019); con esta propuesta se compensaría la falta de tiempo para desarrollar la clase presencial. El aula invertida es una metodología centrada en el estudiante, en la cual lleva a casa la parte teórica, mientras que por parte del docente la retroalimentación en el aula, desarrollada por un diseño instruccional en el cual se establece la estrategia didáctica de aprendizaje basado en problemas, en el que los estudiantes darán solución a los problemas para el desarrollo de sus competencias.

Marco Teórico

El aprendizaje de las matemáticas requiere de tres elementos básicos. En primer lugar, nos referiremos al estudiante, en segundo lugar, al docente y en tercer lugar, al proceso de enseñanza aprendizaje; el cual está regido principalmente por la didáctica, la cual proviene del griego *didaskhein* y que significa: enseñar, instruir, explicar, hacer, saber, demostrar (Casasola, 2020, p. 40).

Con estos tres elementos podemos citar múltiples factores por los cuales el proceso de enseñanza aprendizaje no llega a obtener los resultados esperados. Por citar algunas problemáticas en los estudiantes, encontramos la ansiedad por obtener una calificación aprobatoria, aunque en algunos casos, como lo apunta Ley Yerkes-Dodson en una cita de García et al (2013), niveles moderados de ansiedad pueden ayudar al buen desempeño del estudiante en el aula.

Otro factor que puede generar bajo rendimiento en los estudiantes de matemáticas del nivel medio superior es el docente, ya que la capacidad del maestro ha sido considerada la variable sustancial donde se concentra la responsabilidad de la realidad

6. Implementación de metodologías activas en curso de matemáticas de cuarto semestre de educación media superior

actual que vive el proceso educativo (Coronado, 2019), pero esta también puede ser objeto de mejora.

El tercer elemento es la didáctica, la cual debe partir de una visión multidimensional de la práctica de la enseñanza educativa. La didáctica tiene por objeto las decisiones normativas que llevan al aprendizaje, gracias a la ayuda de los métodos de enseñanza (Destil, 2017, p. 12), y por lo tanto, al igual que los dos anteriores elementos, también puede mejorarse.

El modelo pedagógico tradicional tiene al docente como el elemento más importante en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se requiere de un cambio, como lo afirma Sánchez (2022), en el que se genere un cambio en dicha forma expositiva, implementando trabajo entre pares, además del uso de tecnología y que desarrolle una clase más participativa, para que de esta manera actúe positivamente en el aprendizaje de los estudiantes.

Con este cambio de actitud, los estudiantes podrán mejorar su formación en el área matemática, ya que es indispensable en la vida cotidiana, puesto que aquellos que entienden y pueden trabajar con las matemáticas, tendrán oportunidades y opciones significativamente mejoradas para dar forma a su futuro (Rivera, 2022).

El uso de la tecnología puede ser detonador de ese cambio en la didáctica, puesto que hoy en día existen infinidad de recursos tecnológicos que podemos utilizar para mediar estos procesos de enseñanza aprendizaje con los estudiantes. Lo que representa trabajo extra para los profesores, ya que “implican nuevos retos para el docente que tiene bajo su responsabilidad a estudiantes que han desarrollado habilidades y destrezas que van de la mano con la evolución de la tecnología y del internet” (Rosero & Carrillo, 2018, p. 84).

La evidencia de mejora con la implementación del uso de las tecnologías educativas se ha desarrollado en investigaciones con resultados en los cuales “sí se pudo constatar que tanto en las clases de matemáticas y español, hubo una leve mejora en las calificaciones de las clases de aula invertida, lo que satisface a la investigadora y promueve a la difusión del uso de métodos innovadores para ser utilizados por el profesorado” (Schmeisser & Medina, 2018, p. 173)

La implementación de metodologías activas como el aula invertida, donde el estudiante pueda realizar aprendizajes significativos, puede cambiar la perspectiva en su motivación además de poder desarrollarlo de forma innovadora (Marín & Irlanda, 2023, p. 6). Con la implementación del aula invertida se incentiva a los estudiantes a que sean ellos quienes marquen la pauta de los materiales que están analizado y hacerlos conscientes de que pueden pausar los videos en cualquier momento, anotando sus inquietudes o cuestionamientos para retroalimentarlos con el resto de sus compañeros, de esta forma se puede adaptar el aprendizaje a las necesidades particulares del estudiante (Bergmann & Sams, 2012).

La planeación de las unidades de aprendizaje mediadas por recursos didácticos tecnológicos sugiere un avance en la práctica docente y facilita el proceso pedagógico (Huayhualla, 2021, p. 82), gracias a la implementación de la estrategia didáctica de

6. Implementación de metodologías activas en curso de matemáticas de cuarto semestre de educación media superior

aprendizaje basado en problemas en un modelo activo participativo, en el cual los estudiantes se enfrentan a problemas propuestos por el docente, ya sean reales o hipotéticos (Castro & Mendoza, 2022).

Se requiere de una buena actitud, así como del trabajo por parte del docente, un cambio en la forma de pensar y en la manera de desarrollar su trabajo en el aula, ya que para integrar los recursos tecnológicos en el área de trabajo es necesario tener una cuidadosa planificación y preparación permanente que parte de la iniciativa e interés de cada docente (Caycho, 2020, p. 10).

Los recursos tecnológicos que podemos utilizar son muchos. Además, estos tienen requerimientos diferentes. Pero existe un grupo de tecnologías educativas que a la mayoría de los docentes nos permiten trabajar, los cuales presentan requerimientos básicos que pueden estar al alcance de la mayoría, por ejemplo, el modelo de clase invertida, el cual se centra en el alumnado. Este debe responsabilizarse de asistir a clase entendiendo básicamente el material, de forma que pueda participar plenamente de las actividades (Domínguez et al., 2021, p. 12).

Otra de las tecnologías que se pueden utilizar es el software GeoGebra, el cual “debe ser un medio que ayude a provocar en los estudiantes la movilización de sus conocimientos y dentro de un ambiente de representación dinámica, desarrollar sus habilidades y destrezas para que conduzcan a lograr aprendizajes” (Álvarez, 2021, p. 102).

El objetivo es que los estudiantes puedan alcanzar con mayor facilidad el perfil de egreso del nivel medio superior para que puedan desarrollarse en estudios superiores y que puedan ingresar en el campo laboral con la mayor facilidad posible.

Objetivo de la investigación

La construcción de nuevas alternativas encaminadas a la mejora, no solo del rendimiento del estudiantado sino de una mejor comprensión de los conceptos y contenidos del curso, son aspectos medulares para la presente investigación, la cual lleva como objetivo general:

Implementar una unidad de aprendizaje mediada por un aula invertida y aprendizaje basado en problemas por medio de recursos tecnológicos, para incentivar un aprendizaje significativo en el estudiante en los contenidos de la unidad didáctica de elementos de geometría analítica del curso de matemática y ciencia II.

A su vez, se presentan los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las dificultades y problemáticas de los estudiantes inherentes a la unidad didáctica de elementos de la geometría.
- Analizar la situación socioeconómica de los estudiantes mediante un diagnóstico.
- Determinar el nivel de uso de los recursos tecnológicos en los estudiantes.

6. Implementación de metodologías activas en curso de matemáticas de cuarto semestre de educación media superior

- Diseñar actividades de acuerdo con los objetivos del programa mediado por el uso de aplicaciones y recursos tecnológicos adaptados al contexto de los estudiantes con base aula invertida y ABP.
- Examinar los resultados obtenidos del diseño instruccional y la ejecución de las actividades para sistematizar los datos.

Metodología

La escuela preparatoria Regional de Tuxpan Módulo Tecalitlán tiene una población de 340 estudiantes activos, divididos en 12 grupos, donde solo se atienden para el presente ciclo escolar 134 en cuatro grupos de segundo semestre, 116 en cuatro grupos de cuarto semestre y 90 estudiantes repartidos en cuatro grupos de sexto semestre, el proyecto de intervención tendrá como población objetivo 28 estudiantes que pertenecen a una sección de cuarto semestre constituida por 17 mujeres y 11 hombres, la cual fue asignada desde el semestre pasado de forma aleatoria por el anterior coordinador del módulo, dicha población tendrá la denominación de muestreo por conveniencia (Espinoza, 2016).

El proyecto de intervención tendrá como base una metodología mixta pura, en la cual se desarrollará a la par y con la misma jerarquía entre la variante cualitativa y la cuantitativa (R. Hernández et al., 2010).

En la parte previa a la intervención, y para determinar las problemáticas que presentan los estudiantes de matemáticas de la Preparatoria Regional de Tuxpan, Módulo Tecalitlán, se recabarán datos estadísticos de los ciclos anteriores para determinar el nivel de conocimiento de las generaciones anteriores, posteriormente se aplicará un instrumento de evaluación estandarizado a los 116 estudiantes que cursan actualmente el cuarto semestre de educación media superior, con la finalidad de tener un diagnóstico de aprendizajes previo a la intervención.

Además, se hará uso de cuestionarios estructurados como instrumento (Alcaraz et al., 2006), para determinar el uso y la disponibilidad de herramientas tecnológicas de los estudiantes de este nivel. También se considerará de forma cualitativa, la percepción actual del estudiante en el curso de matemáticas sobre el uso de recursos básicos como la guía de estudios, en contraparte con los establecidos en el proyecto de intervención.

Después de ser aplicada la intervención, se realizará un análisis estadístico sobre el aprendizaje adquirido por medio de instrumentos de evaluación estandarizado (M. Hernández et al., 2018) (Planea, PISA, PIENSE). Además, de forma cualitativa se analizará la percepción del estudiante sobre la aplicación de la nueva metodología de aprendizajes utilizada en dicha intervención. Con estos datos podremos hacer la comparación de la aceptación de la metodología propuesta en la intervención educativa.

Resultados

Derivado del diseño instruccional de la propuesta en cuestión, se espera que existan tres diferentes escenarios:

El primero de ellos que nos demuestre que las metodologías activas no incidieron satisfactoriamente en el aprendizaje de los estudiantes y que estos siguen presentando niveles equiparables a los generados antes de la intervención, así como que la percepción del estudiantado indique que no fueron de su aceptación.

El segundo escenario posible es en el que solo en algunos estudiantes hayan tenido un buen impacto y por el contrario, en el resto no se haya manifestado dicho efecto, incluso en algunos casos observando resultado negativo; para entonces, determinar los factores por los cuales se manifestó esta diversificación, además de la comparación entre el grupo que sí fue impactado con el que no.

El tercero sería en el que todos los estudiantes presenten un impacto significativo derivado del empleo de metodologías activas en el aula, demostrado por los indicadores cuantitativos y cualitativos. En este caso, también se analizaría qué tan significativo fue para el grupo de estudio.

Conclusión

La Preparatoria Regional de Tuxpan Módulo Tecalitlán no es ajena a las estadísticas que se presentan a nivel nacional en evaluaciones estandarizadas tipo (Enlace, PISA y Planea), tampoco es una problemática que se manifieste solo en el nivel medio superior, razón por la cual existen un sinnúmero de investigaciones que intentan descifrar esta anomalía desde distintos frentes. Como docentes, nos encontramos en el eje de la problemática, razón por la cual se vuelve indispensable la generación de un cambio, dicha sistematización deberá esclarecer los diferentes aspectos del proceso de enseñanza aprendizaje.

La intervención educativa nos permite realizar una mejora desde lo general. Para este caso, la aplicación de tecnologías activas como lo son, el aula invertida y el aprendizaje basado en problemas, puede apoyarnos a generar ese cambio desde la forma en que nuestros estudiantes aprenden, con el objetivo de subsanar la ausencia de aprendizajes que no desarrollaron nuestros estudiantes a lo largo de su formación escolar. Y para aquellos que mantienen un nivel por encima del promedio, potenciar su aprendizaje para que puedan elegir profesiones que estén relacionadas con la disciplina matemática.

Existen investigaciones que han abordado el uso del ABP y el aula invertida dentro de la enseñanza de la matemática. Sin embargo, es necesario seguir construyendo escenarios donde se utilicen ambas metodologías en entornos y contextos ajenos a los tradicionales centros urbanos para visualizar su impacto y analizar el efecto que genera en el estudiantado.

Referencias

- Alcaraz, F. G., Espín, A. A., Martínez, A. H., & Alarcón, M. M. (2006). *Diseño de Cuestionarios para la recogida de información: Metodología y limitaciones*. *Revista Clínica de Medicina Familiar*, 1(5), 232–236.
- Álvarez, J. (2021). *Propuesta de una Secuencia Didáctica Para el Aprendizaje de las Transformaciones Geométricas de Rotación y Traslación en el Plano Basado en las Aprehensiones en el Registro Figural* [M.Ed.]. <https://www.proquest.com/docview/2622626037/abstract/37C20901B7274111PQ/15>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your Classroom: Reach every student in every class every day* (Firs Edition). ASCD. https://www.academia.edu/30809767/_Jonathan_Bergmann_Aaron_Sams_Flip_Your_Classroo_BookZZ_org_
- Casasola, W. (2020). *El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios*. *Comunicación*, 29(1), 38–51. <https://doi.org/10.18845/rc.v29i1-2020.5258>
- Castro, K., & Mendoza, K. (2022). *Fundamentos Teóricos del Aprendizaje Basado en Problema como Estrategia Metodológica en la Asignatura de Matemática*. *Polo del Conocimiento*, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i2.3616>
- Caycho, E. (2020). *Incentivando el uso de un entorno virtual en el área de matemática para los alumnos de primer grado de secundaria de una institución educativa privada de Lima* [Master's]. <https://www.proquest.com/docview/2401021843/abstract/37C20901B7274111PQ/8>
- Coronado, S. (2019). *Perspectivas En Torno a La Formación Docente Y La Posibilidad De Una Capacitación Y Actualización Constante: Una Mirada Desde Los Actores En Una Universidad Mexicana*. *PANORAMA*, 13(24), 33–41.
- Destil, G. (2017). *Evaluación De Competencias matemáticas En Alumnos De educación Primaria En Haití* [M.Ed.]. <https://www.proquest.com/docview/2732628448/abstract/37C20901B7274111PQ/13>
- Domínguez, L., Millán-Franco, M., del Pino-Brunet, N., Fuentes, S. E., Salado, M. Á. G., León, A. M., del Carmen Rodríguez Martínez, M., & Carnero, M. R. (2021). *Las metodologías activas y el uso de las tics: Propuestas didácticas*. (1a ed.). Dykinson, S.L. <https://doi.org/10.2307/j.ctv282jhbc>
- Erazo, J., & Aldana, E. (2015). *Sistema de creencias sobre las matemáticas en los estudiantes de educación básica*. *Praxis*, 11(1), Article 1. <https://doi.org/10.21676/23897856.1562>
- Espinoza, I. (2016). *TIPOS DE MUESTREO*.
- García, J., Martínez, M., & Ingles, C. (2013). *¿Cómo se relaciona la ansiedad escolar con el rendimiento académico?* *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 4(1), 63–76.
- Gimeno, J. (1996). *La transición a la educación secundaria: Discontinuidades en las culturas escolares*. Morata.

6. Implementación de metodologías activas en curso de matemáticas de cuarto semestre de educación media superior

- Hernández, M., Ramírez, É., Gamboa, S., Hernández, M., Ramírez, É., & Gamboa, S. (2018). *La implementación de una evaluación estandarizada en una institución de educación superior*. *Innovación educativa (México, DF)*, 18(76), 149–170.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta). McGraw-Hill. <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/2707>
- Huayhualla, S. N. L. (2021). *Creencias de los Docentes de Matemáticas de Educación Secundaria Sobre Sus Prácticas Pedagógicas en una Institución Pública de Lu-rín* [M.Ed.]. <https://www.proquest.com/docview/2689286875/abstract/37C20901B-727411PQ/14>
- Ibarra, O. S. B. (2018). *Brecha digital en el bachillerato: En dos universidades interculturales de México*.
- Jordán Padrón, M., Pachón González, L., Blanco Pereira, M. E., & Achiong Alemañy, M. (2011). *Elementos a tener en cuenta para realizar un diseño de intervención educativa*. *Revista Médica Electrónica*, 33(4), 0–0.
- Jorge, D., & Jiménez, C. (2019). *Aplicando flipped classroom para el aprendizaje basado en problemas (ABP) en secundaria*. *Epsilon: Revista de la Sociedad Andaluza de Educación Matemática "Thales"*, 103, 45–54.
- Marín, A., & Irlanda, M. (2023). *Uso de herramientas tecnológicas y metodologías innovadoras como recurso didáctico dinamizador para la enseñanza de las matemáticas y las ciencias experimentales* [Universidad de Murcia]. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/127303>
- Martínez, G. (2009). *Representaciones sociales que sobre las matemáticas tienen estudiantes de nivel medio superior mexicano* (P. Lestón, Ed.; Vol. 22, pp. 1109–1116). Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C. <http://funes.uniandes.edu.co/5117/>
- OECD. (2019). *PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf*. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf
- Ortiz Díaz, F. (2019). *La matematofobia: Una barrera para el aprendizaje matemático* [Bogotá : Universidad Externado de Colombia, 2019.]. <https://bdigital.uexternado.edu.co/entities/publication/48894176-b12a-454d-803c-f571b0a2863e>
- Ricoy, M.-C., Couto, M. J. V. S., Ricoy, M.-C., & Couto, M. J. V. S. (2018). *Desmotivación del alumnado de secundaria en la materia de matemáticas*. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20(3), 69–79. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.3.1650>
- Rivera, Á. (2022). *Percepción de los estudiantes de la escuela pública sobre la experiencia de aprendizaje de las matemáticas en la Escuela Superior* [Ed.D.]. <https://www.proquest.com/docview/2863606322/abstract/37C20901B727411PQ/1>
- Rosero, J., & Carrillo, S. (2018). *Impacto del uso de las TIC como herramientas para el aprendizaje de la matemática de los estudiantes de educación media*. *Cátedra*,

6. Implementación de metodologías activas en curso de matemáticas de cuarto semestre de educación media superior

7(1), Article 1. <https://doi.org/10.29166/catedra.v1i1.764>


Sánchez, P. V., Arancibia-Carvajal, S., Robotham, H., & González, F. (2022). *Factores que inciden en la actitud hacia el aprendizaje de las matemáticas en primer año de ingeniería*. *Revista Complutense de Educación*, 33(2), Article 2. <https://doi.org/10.5209/iced.74356>

Schmeisser, C., & Medina, J. (2018). *Estudio comparativo entre metodología de aula invertida y metodología tradicional en clases de español, inglés y matemáticas*. *MLS Educational Research (MLSER)*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.29314/mlser.v2i2.65>

Trejos, E. (2017). *Estrategia Pedagógica Activa Para Dinamizar El Aprendizaje*. Universidad Autónoma de Bucaramanga.

UNESCO. (2019). *Educación y tecnologías digitales | SITEAL*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. https://siteal.iiiep.unesco.org/eje/educacion_y_tic

Universidad de Guadalajara. (2015). *Cuarto Ciclo Matemática y ciencia II*. Universidad de Guadalajara. https://www.sems.udg.mx/sites/default/files/BGC/matematica_y_ciencia_ii.pdf



CAPÍTULO 7
Implementación del aula
invertida en el curso de
paleobiología: experiencias y
adaptación

Margarito Mora-Núñez
Karin María Eugenia Balzaretti Heym
Cinthyá Araceli López López
Universidad de Guadalajara

Resumen

La implementación del modelo de “aula invertida” en el curso de paleobiología dentro de la Universidad de Guadalajara a partir de 2021 ha contribuido a la optimización de tiempo y recursos. Actualmente, el curso está planificado de la siguiente forma: la mayor parte de la carga teórica está estructurada en video-clases de elaboración propia y que se van enviando semanalmente con base en un calendario de avance programático. Las clases, al ser asincrónicas, permiten a los estudiantes elegir el mejor momento para tomarlas. Este hecho favorece que la presencialidad se aboque a prácticas de laboratorio, actividades por equipo, foros y debates; incluyendo en algunos casos, el abordaje de temas teóricos que, históricamente, suscitan muchas dudas. Cabe aclarar que esta estrategia no aumenta la carga de trabajo a los estudiantes ni es invasiva con otras asignaturas; más bien, el tiempo dedicado a la teoría pasa de un horario rígido en el interior del aula a un horario flexible en cualquier otro espacio. La comunicación también es muy fluida: los lineamientos y pasos a seguir se encuentran en plataforma (Moodle, en este caso) y se van actualizando por semana. Por otro lado, se envía un correo semanal con las instrucciones de lo que se realizará en lo virtual y presencial, así como el uso de una red social (WhatsApp) que permite externar dudas y mantener un ritmo asincrónico y relajado. Aunque los cambios en los modelos educativos siempre presentan aspectos positivos y negativos, en este caso, las ventajas son mayores a los inconvenientes.

Palabras clave

Aula invertida, paleobiología, ciencias biológicas, innovación educativa, fósiles, tiempo geológico

Abstract

The implementation of the “Flipped Classroom” model in the Paleobiology course within the University of Guadalajara starting in 2021 has contributed to the optimization of time and resources. Currently, the course is planned as follows: most of the theoretical load is structured in self-developed video classes that are sent weekly based on a programmatic progress calendar. Classes, being asynchronous, allow students to choose the best time to take them. This fact favors that in-person attendance be devoted to laboratory practices, team activities, forums and debates, including, in some cases, the addressing of theoretical topics that, historically, raise many doubts. It should be noted that this strategy does not increase the workload of students nor is it invasive with other subjects; rather, the time dedicated to theory goes from a rigid schedule inside the classroom to a flexible schedule in any other space. Communication is also very fluid: the guidelines and steps to follow are found on the platform (Moodle, in this case) and are updated weekly; On the other hand, a weekly email is sent with instructions on what will be done virtually and in person, as well as the use of a social network (WhatsApp) that allows doubts to be expressed and to maintain an asynchronous and relaxed pace. Although changes in educational models always present positive and negative aspects, in this case, the advantages outweigh the disadvantages.

Keywords

Flipped classroom, Paleobiology, Biological Sciences, Educational Innovation, Fossils, Geologic Time

Antecedentes

Dentro de la Licenciatura en Biología de la Universidad de Guadalajara, la asignatura de paleobiología se enmarca al interior del núcleo de materias básicas particulares obligatorios y, según la malla curricular vigente, se cursa en el séptimo semestre junto con otras unidades obligatorias como biogeografía, evolución y seminario de investigación en ciencias biológicas. Es una materia integrativa, razón por la cual se encuentra en ese punto de la malla curricular, pues, para su mejor comprensión, requiere de muchos de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.

Los objetos de estudio de la paleobiología son el registro fósil y el tiempo geológico (Prothero, 2013), por lo que su ámbito de conocimiento contribuye a dimensionar los procesos que dieron origen a la biodiversidad actual, así como la conformación de la biósfera en su conjunto (Benton & Harper, 2020). Es por tanto, la ciencia que proporciona una dimensión temporal dentro de la currícula; en ese sentido, los elementos teóricos y prácticos que aporta sirven de base para la argumentación de proyectos de investigación en biología evolutiva, biogeografía, ecología, biodiversidad, geología y otras muchas disciplinas, así como en proyectos de conservación y temática relacionada con el cambio climático ligado al Antropoceno. Es, por tanto, una pieza importante en la formación de los licenciados en biología.

La carga horaria de la asignatura es de cuatro horas/semana y su duración es de 17 semanas lectivas efectivas. Tiene un valor de siete créditos y el programa incluye cuatro unidades temáticas y, además de poseer una carga teórica muy amplia, incluye algunas de actividades por equipo, prácticas de laboratorio y productos integradores que refuerzan dicha carga. El interés por experimentar el modelo de aula invertida surge por la necesidad de equilibrar la carga teórico – práctica de la unidad de aprendizaje y dar mayor oportunidad de interacción entre pares dentro del aula.

Marco teórico

El modelo educativo de aula invertida (conocido internacionalmente por su nombre en inglés: flipped classroom) ha tenido un gran auge en los últimos años, y es debido a que ha revolucionado en gran medida la práctica docente. Explicado en forma simple, se basa en la “inversión” de actividades en la escuela: la parte teórica se lleva a casa y se cubre de manera asincrónica con lecturas, videos y otros recursos, mientras que las sesiones presenciales se aprovechan para la interacción entre estudiantes con actividades, prácticas, foros y mesas de discusión. La práctica tradicional de tipo discursivo que implica al profesor explicando y los estudiantes escuchando y anotando pasivamente se sustituye por una dinámica mucho más activa por parte de los involucrados. Todo esto, naturalmente, conlleva un enriquecimiento en el desarrollo de habilidades duras y blandas en los estudiantes.

7. Implementación del aula invertida en el curso de paleobiología: experiencias y adaptación

Debido a lo relativamente reciente en la implementación de este modelo en las instituciones educativas, los trabajos para analizar sus alcances, ventajas y desventajas son muy nuevos también. Un estudio desarrollado en The Arctic University of Norway y basado en meta análisis de estudios comparativos previos entre la educación tradicional y el aula invertida, muestra un resultado positivo en el aprovechamiento y aprendizaje en los estudiantes (Låg & Sæle, 2019). Por otro lado, en un estudio más amplio desarrollado en la University of Adelaide, Australia, que involucró todas las disciplinas y modelos educativos en un meta análisis, buscando el impacto en el rendimiento de los estudiantes comparando el modelo tradicional con el aula invertida, concluyó que este último modelo tuvo un efecto positivo. El estudio muestra que uno de los efectos más importantes en los estudiantes de todos los niveles es la oportunidad que brinda para la resolución de problemas estructurados y activos (Strelan et al., 2020).

Sin duda, uno de los eventos globales que trajo un impulso inesperado en el modelo de aula invertida fue la pandemia de COVID-19 en el año 2020. Existen también algunos trabajos que analizan los efectos y ventajas de lo que significó la implementación del modelo en el periodo de reclusión y parálisis de la sociedad. Un estudio que tomó como universo a algunas escuelas de educación básica de Pakistán, y que fue desarrollado por investigadores de la Sukkur IBA University, (Pakistán), la NMIMS University (India) y la Universidad de Granada (España), mostró las bondades del modelo frente a la educación tradicional, a pesar de las limitantes en infraestructura que se padecieron (Mujtaba Asad et al., 2022). Por otro lado, un meta análisis centrado en las publicaciones acerca del impacto de la pandemia en la educación superior desarrollado por la University of Zagreb, Croacia, en el lapso de marzo de 2020 a julio de 2021, mostró que las instituciones que habían utilizado el enfoque de aula invertida fueron más exitosas en el aprendizaje de sus estudiantes. Mostró, además, un impacto positivo en los aspectos emocionales y participación de los estudiantes, por lo que sugiere su implementación de manera general (Divjak et al., 2022).

Posterior a los estudios centrados en los efectos de la pandemia en la educación, se han hecho nuevas investigaciones para evaluar el impacto del modelo en aspectos particulares. Tal es el caso de un meta análisis desarrollado en la Anhui Medical University, China, que evaluó el impacto del aula invertida en la eficacia y autonomía de los estudiantes en diversos entornos educativos. Los resultados mostraron que los estudiantes desarrollaron una mayor eficacia y autonomía con el modelo, y esto es más notorio en cursos técnicos cortos (Sun et al., 2023). En suma, este modelo está comenzando a mostrar sus características y, por medio de su implementación y experimentación, será posible que tengamos una idea clara sobre sus alcances y ventajas.

Objetivos de la experiencia

El objetivo general es dar a conocer la experiencia y las ventajas obtenidas en la implementación del modelo híbrido centrado en aula invertida en el curso de paleobiología de la Licenciatura en Biología de la Universidad de Guadalajara entre los ciclos 2021B al 2024A.

En dicha implementación se buscó cumplir con los siguientes objetivos particulares:

- Generar un ambiente de aprendizaje óptimo dentro de la asignatura.

7. Implementación del aula invertida en el curso de paleobiología: experiencias y adaptación

- Optimizar tiempo, espacios y recursos didácticos dentro de la asignatura.
- Ampliar el tiempo para prácticas y actividades presenciales.
- Garantizar que la totalidad de la temática teórica sea cubierta.
- Implementar foros y debates presenciales que contribuyan al desarrollo de habilidades en la argumentación del ámbito de la Paleobiología.
- Incrementar en el desarrollo de habilidades blandas.

Metodología

Se implementó el modelo híbrido centrado en el aula invertida en la asignatura de paleobiología dentro de la Licenciatura en Biología de la Universidad de Guadalajara en los ciclos 2021B, 2022A, 2022B, 2023A, 2023B y 2024A, a razón de dos grupos por cada ciclo. En los seis ciclos (y 12 grupos en total) se siguió la misma calendarización y se hicieron las mismas actividades y prácticas. Las actividades se organizaron en dos momentos: a) previo al curso y b) durante el mismo. Se detallan a continuación:

Previo al curso

Considerando que el ciclo escolar consta de 17 semanas lectivas, se estructuró una planificación de avance semanal en el que se sectorizó en 16 fragmentos equivalentes de actividades y avance teórico, dejando la semana 17 exclusivamente para evaluación y/o reposición de actividades. Fueron establecidas las fechas para temas teóricos, prácticas, actividades presenciales, evaluaciones parciales y entrega de productos, considerando, para cada ciclo, los días feriados y las fechas de suspensión de clases por algún otro motivo. En la Tabla 1 se muestra el ejemplo de planificación correspondiente al ciclo 2024A.

Se utilizó la plataforma educativa Moodle para la organización y disposición de los recursos en línea. En la parte inicial de la misma se encuentran los recursos necesarios para el inicio y desarrollo del curso como video de bienvenida, encuadre, calendarización de avance, literatura de respaldo y recursos bibliográficos. Además, por semana, aparece una nota con la descripción de la temática a cubrir y el diseño instruccional de cada actividad y producto a desarrollar, así como los vínculos a video-clases y lecturas relacionadas.

Fue elaborada una serie de textos que exponen, de manera sinóptica, la temática abordada por semana. Dichos textos se encuentran vinculados a la nota semanal de la plataforma Moodle. En conjunto, componen el libro de texto completo de la asignatura.

Fue elaborada una serie de videos de autoría propia que fungieron como video – clases y que cubren la totalidad de la parte teórica del curso. De esta forma y de manera asincrónica, los estudiantes tuvieron acceso a los temas de la unidad en curso. Dichos videos se localizaron en la plataforma YouTube. En la Tabla 2 se muestra la relación de los títulos de los videos elaborados para la materia dentro de la organización semanal.

7. Implementación del aula invertida en el curso de paleobiología: experiencias y adaptación

Paleobiología Planificación del curso 2024 A			
Semana	Fechas	Temática en línea	Actividades presenciales
1	15 al 20 de enero	Fósiles y tiempo: introducción. Antecedentes históricos	Sesión introductoria. Grandes cifras y tiempo geológico
2	22 al 27 de enero	Elementos de Geología. Tiempo geológico	Sesión teórica: rocas y su ciclo
3	29 de enero al 03 de febrero	Procesos de fosilización. Geoquímica de la fosilización	Práctica 1: Tipos de roca. Sesión teórica: conservación excepcional
4	05 al 10 de febrero	Tafonomía. Ambientes sedimentarios	Práctica 2: Tipos de fósiles
5	12 al 17 de febrero	Paleontología estratigráfica. Determinación de edad para rocas y fósiles	Actividad 1: Filtros tafonómicos Examen parcial 1
6	19 al 24 de febrero	Métodos paleontológicos de campo y laboratorio. Envío del producto integrador 1: video sobre fosilización	Práctica 3: Elaboración de réplicas Actividad 2: Correlación estratigráfica.
7	26 de febrero al 02 de marzo	Principios y leyes de investigación paleobiológica. Paleoecología I: reconstrucción de formas de vida	Práctica 4: Morfología funcional
8	04 al 09 de marzo	Paleoecología II: reconstrucción de características ambientales y paleoecosistemas Envío del proyecto integrador 2: rescate paleontológico	Práctica 5 y 6: Interpretaciones ambientales a través de las plantas fósiles
9	11 al 16 de marzo	Extinciones masivas	Sesión presencial opcional para repaso y dudas
10	18 al 23 de marzo	Historia de la vida I. Hádico al Proterozoico. Paleozoico	Actividad 3: reconstrucción de paleoecosistema
11	08 al 13 abril	Historia de la vida II. Mesozoico/ Cenozoico	Práctica 7: invertebrados fósiles

7. Implementación del aula invertida en el curso de paleobiología: experiencias y adaptación

12	15 al 20 de abril	Relación de la paleobiología y la biogeografía	Examen parcial 2: entrega en físico del producto integrador 3: línea del tiempo
13	22 al 27 de abril	Relación de la paleobiología con la sistemática y la biología evolutiva	Sesión presencial para foro y debate
14	29 de abril al 04 de mayo	Registro fósil y evolución humana. Envío del producto integrador 4: ensayo sobre evolución humana	Sesión presencial para foro y debate
15	06 al 11 mayo	No hay actividades en línea	Paleontología cultural
16	13 al 18 de mayo	No hay actividades en línea	Cierre del curso Examen parcial 3
17	20 al 25 de mayo	No hay actividades en línea	Evaluación

Tabla 1. Ejemplo de planificación semanal correspondiente al ciclo 2024 A.

Relación de video – clases del curso de paleobiología utilizadas en los ciclos 2021B a 2024A				
Unidad	Semana	Tema video clase	Secciones	Duración
I. Introducción y tafonomía	1	Paleobiología: introducción	1	18:57
		Las grandes cifras y el macrotiempo	1	28:14*
		Antecedentes históricos de la paleobiología	2	38:22
	2	Elementos geológicos: tipos y ciclo de las rocas	1	21:03
			2	31:56*
		Escala del tiempo geológico	1	12:29
	3	Procesos de fosilización	4	1:21:41
1			5:25	
4	Conservación excepcional	1	17:11*	
II. Metodología paleobiológica	5	Paleontología estratigráfica	3	1:06:04*
	6	Métodos de laboratorio y campo en paleobiología	4	1:19:32

7. Implementación del aula invertida en el curso de paleobiología: experiencias y adaptación

III. Paleoecología e historia de la vida	7	Principios y leyes paleontológicos	1	22:53
		Paleoecología I	2	44:53
	8	Paleoecología II	1	29:19
	9	Extinciones masivas	5	1:52:35
	10	Historia de la vida en la tierra I	6	2:01:45
	11	Historia de la vida en la tierra II	6	2:08:34
IV. Relación de la paleobiología con otras ciencias biológicas	12	Paleobiología y biogeografía	3	1:02:33
		Gran intercambio biótico americano	1	30:00*
	13	Paleobiología y sistemática	1	34:56*
		Paleobiología y biología evolutiva	1	24:40
	14	Evolución humana	6	1:32:17
Total			54	46:37*

Tabla 2. Relación de video - clases elaboradas para el curso de paleobiología, su organización semanal y duración. Los asteriscos indican los temas que se abordaron presencialmente, aunque las video clases están disponibles también.

Durante el curso

- En una sesión inicial presencial se planteó a los estudiantes la dinámica a seguir, exponiendo las características del modelo híbrido basado en aula invertida.
- Cada inicio de semana y por medio de un mensaje de correo electrónico, se informó a los estudiantes el tema a cubrir, las actividades y/o prácticas que se harían en ese lapso, así como la fecha en que serían las sesiones presenciales. Al mismo tiempo fueron proporcionados semanalmente los recursos y vínculos en la plataforma Moodle.
- Las video - clases fueron atendidas por los estudiantes de manera asincrónica dentro de la semana que correspondió a cada tema, cubriendo la mayor parte de los aspectos teóricos del curso.
- Las sesiones presenciales se centraron en prácticas de laboratorio, actividades por equipo, foros de discusión y el abordaje de algunos temas teóricos que implican mayor complejidad. En la Figura 1 se muestra, como ejemplo, la práctica de elaboración de moldes y réplicas de fósiles, que refuerza lo aprendido en las unidades I y II.
- La suma del tiempo utilizado tanto para las actividades presenciales como las asincrónicas fue equivalente a las horas estipuladas en el programa de la unidad de aprendizaje (4 horas/semana), por lo que el desarrollo de la misma no interfiere con las de otras asignaturas ni implica tiempo extra al escolar.

7. Implementación del aula invertida en el curso de paleobiología: experiencias y adaptación



Figura 1. Con el modelo de aula invertida se dispone de más tiempo en la presencialidad para las actividades prácticas. En este caso se muestra la elaboración de moldes y réplicas de fósiles.

Aporte al conocimiento en el ámbito de la educación

El modelo de aula invertida ha mostrado sus ventajas al ser implementado en la asignatura de Paleobiología. Tradicionalmente, y debido a su gran carga teórica y práctica, existía presión para que el avance del programa no se viera afectado por suspensiones de clases o algún imprevisto. Además, el tiempo que podía disponerse para actividades grupales y práctica de laboratorio se limitaba mucho por dejar espacio a la parte teórica que, naturalmente, es el fundamento de dichas actividades y prácticas. Toda actividad que implique interacción entre estudiantes requiere tiempo para que haya un cierre y lo aprendido sea asimilado.

Si bien las observaciones siguientes son totalmente empíricas, se ha considerado importante compartir algunos aspectos relevantes que ha dejado la experiencia en el tiempo en que lleva implementado el modelo de aula invertida en paleobiología.

Los estudiantes aprenden mejor y más cómodamente

El hecho de que los estudiantes tengan acceso a la parte teórica de manera asincrónica ha permitido que cada uno encuentre el mejor momento para enfocar su atención en los temas; algunos prefieren las horas muertas entre clases, otros las madrugadas y otros, incluso, en el momento de utilizar el transporte público. Además, el hecho de que sean videos permite controlar el avance, es decir, es posible detenerlos, repetirlos o congelarlos para obtener imágenes y tomar apuntes, a diferencia de un discurso presencial del profesor. En las evaluaciones docentes hechas al final de los cursos, los estudiantes comentan como muy positivas estas condiciones. Por otro lado, el uso de una plataforma como Moodle y que los videos estén siempre disponibles es parte de lo que algunos estudiantes considerados en un estudio de la Stockholm University, Suecia, han mencionado como grandes ventajas. Existe, asimismo, una mayor motivación, compromiso, efectividad y aprendizaje (Nouri, 2016).

Las actividades presenciales implican retos que pueden solucionarse entre pares

Es muy común que, en el momento de hacer una tarea en casa, se olvide un paso o no se tenga claridad en las instrucciones dadas con anterioridad. Eso muchas veces trae desmotivación y, por lo tanto, un menor aprendizaje. Con este modelo, la mayoría de las actividades tienen espacio en la presencialidad y permiten que haya interacción entre pares, lo que conlleva discusión, apoyo y consenso. Para este caso específico, las actividades que se hacen por equipos en la presencialidad son: a) la aplicación de filtros tafonómicos a un ecosistema actual conocido y su posterior reconstrucción basado solo en su registro fósil; b) ejercicios de correlación estratigráfica en donde establecen la edad relativa de los estratos; y c) la reconstrucción de un paleoecosistema del estado de Jalisco con base en el registro fósil conocido. Dichas actividades se desarrollan en sesiones de dos horas cada una y son realizadas por equipos de entre 5 y 7 estudiantes. Por otro lado, y también en sesiones de dos horas, hay siete prácticas de laboratorio: a) tipos de rocas; b) tipos de fósiles; c) elaboración de moldes y réplicas de fósiles; d) morfología funcional de dinosaurios y otros vertebrados; e) interpretación de paleoclimas a través de hojas fósiles; f) paleodendrocronología y paleodendroclimatología; y g) sistemática de invertebrados fósiles. Todas estas actividades implican retos que, al involucrar la opinión y esfuerzo de los compañeros, terminan motivándolos. En la Figura 2 se muestra una mesa de trabajo en donde se está argumentando entre los estudiantes la interpretación de la morfología funcional de algunos vertebrados extintos. Un estudio realizado en la Universidad de Murcia, España, mostró que, además de tener una percepción positiva hacia el aula invertida, los estudiantes destacaron la importancia de las prácticas presenciales (Campillo-Ferrer & Miralles-Martínez, 2021). Otro estudio, realizado en las instituciones University of Kartoum, Sudán; Al Neelain University, Sudán y King Saud bin Abdulaziz University for Health Sciences, Arabia Saudita, mostró, de igual manera, que la implementación del aula invertida les motivó más para aprender, mostrándose satisfechos en su percepción del modelo (Sourg et al., 2023).



Figura 2. Mesas de trabajo en donde se argumenta, entre los estudiantes, la interpretación de la morfología funcional de dinosaurios y otros vertebrados fósiles.

Los estudiantes son más activos y están más motivados

Si bien al principio los estudiantes se presentan algo reticentes al cambio de modelo, y la inercia de las clases tradicionales los hace en el principio algo pasivos, luego de dos o tres semanas se adaptan a la nueva dinámica y se activan. Una vez con este ritmo, su productividad se eleva, reflejándose en su entusiasmo y motivación. Naturalmente los ritmos de cada uno son diferentes, pero tarde o temprano se adaptan. Esto trae como resultado que se van involucrando de mejor manera a sus trabajos grupales. Un estudio realizado consultando estudiantes de nivel superior de la Universidad de Lleida, España, en los ciclos 2015 a 2017 reflejó que su experiencia de aprendizaje y efectividad mejoró, mostrando resultados más positivos en los alumnos de mayor edad. Se concluyó que con el modelo de aula invertida se genera una mayor motivación, al mismo tiempo que mayores niveles de corresponsabilidad y compromiso entre estudiantes y profesores (Del Arco Bravo et al., 2019).

Es importante considerar también que las funciones de los profesores se incrementan de manera importante en aras de que los cursos mantengan un ritmo alto de actividad. Un estudio de la University of North Carolina, Estados Unidos muestra que algunos instructores están experimentando problemas para hacer funcional el modelo, desde la gestión del tiempo hasta la evaluación del aprendizaje (Persky & McLaughlin, 2017). Finalmente, se trata de procesos de adaptación por parte del docente también.

Hay una mayor interacción y más tiempo para la argumentación

Al igual que a todos los profesores, a los estudiantes les motiva mucho el hecho de ser escuchados. En el modelo tradicional discursivo, quedaba poco tiempo para la interacción profesor – estudiante y mucho menos para la de estudiante – estudiante. El aula invertida, por otro lado, permite que existan muchos más espacios de interacción; incluso la implementación de foros, mesas de discusión y lluvias de ideas se vuelve necesaria. La experiencia en esta asignatura ha mostrado que las mesas de discusión se muestran como herramientas muy importantes en donde los estudiantes integran y afianzan los conocimientos adquiridos. En un estudio hecho en la Shahrekord University, Irán, se evaluaron las habilidades adquiridas para la argumentación en los escritos de estudiantes del idioma inglés. El aula invertida tuvo un efecto muy positivo en la escritura argumentativa de los alumnos, resaltando beneficios como una mejor interacción alumno – profesor y alumno – alumno, mayor responsabilidad de los estudiantes y una fácil recuperación por ausencia de profesores y estudiantes (Roohani & Shafiee Rad, 2022).

En algunos casos se genera una red de aprendizaje más allá del aula

Algo curioso que se ha observado en algunos casos, y que es algo más bien anecdótico, es que la familia o amistades se involucran de manera indirecta en la educación y motivación de los estudiantes. No han sido pocos los que han referido que, en el momento de atender los videos de la asignatura en una pantalla de televisión, son acompañados por algunos familiares con los que comparten comentarios e incluso el interés por algunos temas de la asignatura. Ha habido casos, incluso, en los que se envían preguntas o comentarios concretos de los familiares para el profesor. Esto ha redundado, indudablemente, en una motivación mayor de los estudiantes.

Conclusiones

En conclusión, la implementación del modelo de aula invertida en la asignatura de paleobiología dentro de la Universidad de Guadalajara ha traído varios beneficios observables: un uso optimizado de los espacios y el tiempo, garantía de concluir el curso en tiempo y forma, una mayor motivación, aprendizaje y responsabilidad de los estudiantes, un mayor desarrollo de habilidades como la argumentación, el trabajo en equipo y la elaboración de proyectos. Los estudiantes, además, refieren una mayor comodidad para cursar la asignatura al tener la disposición de los materiales para el momento que les sea mejor durante la semana en la que se deben abordar; además, la asistencia a algunas sesiones presenciales.

Además, y de acuerdo a las encuestas que se les realizaron a los estudiantes de los doce grupos que se incluyeron en esta experiencia, entre el 90 y 95% de los mismos calificaron como bueno o excelente el modelo de aula invertida y refirieron sentirse cómodos con el mismo, además de más activos e involucrados en su proceso educativo. En suma, y considerando esta experiencia, el modelo se vislumbra como ideal para esta asignatura.

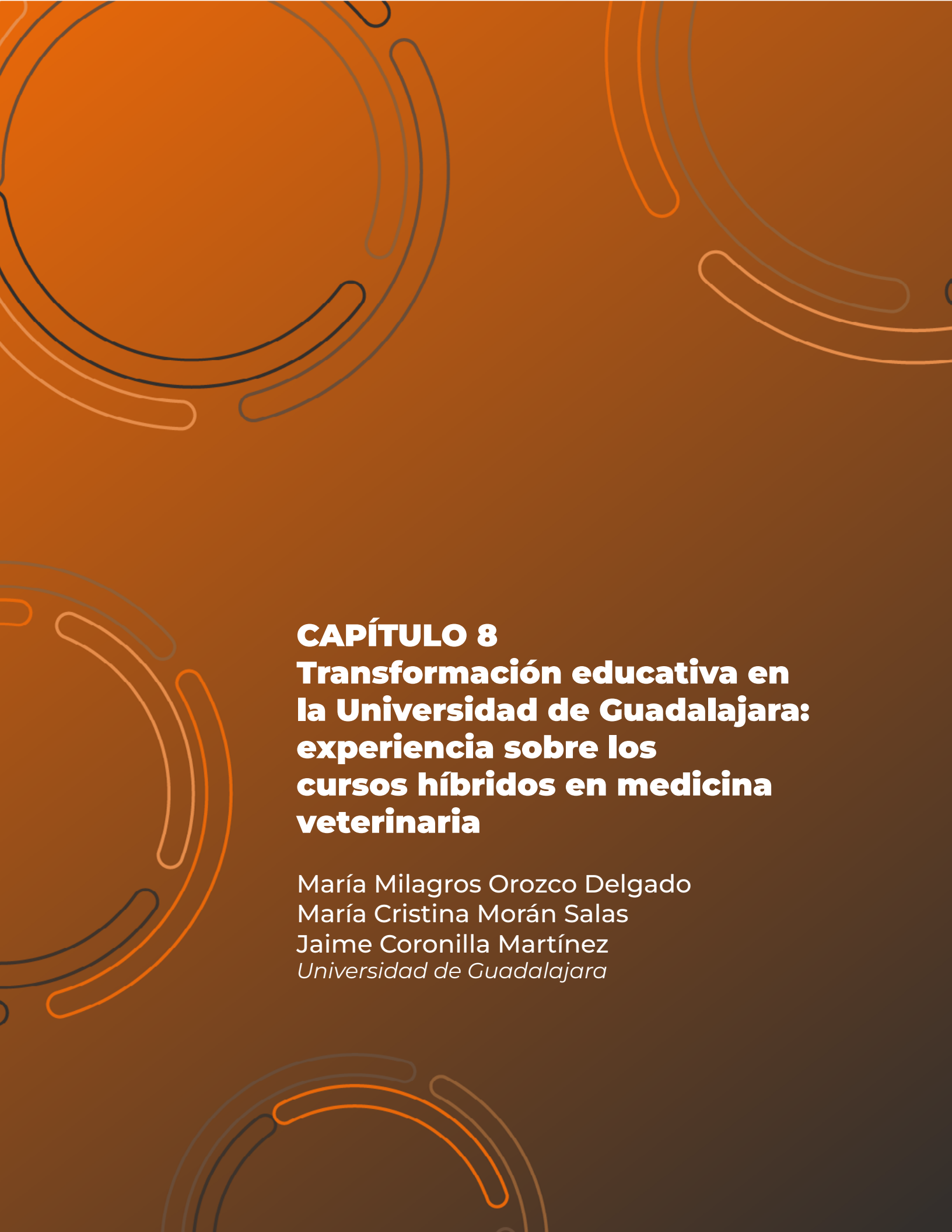
Referencias

- Benton, Michael J., & Harper, D. A. T. (2020). *Introduction to Paleobiology and the Fossil Record* (Second). Wiley-Blackwell.
- Campillo-Ferrer, J. M., & Miralles-Martínez, P. (2021). Effectiveness of the flipped classroom model on students' self-reported motivation and learning during the COVID-19 pandemic. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(1), 176. <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00860-4>
- Del Arco Bravo, I., Flores Alarcia, Ó., & Silva García, P. (2019). El desarrollo del modelo flipped classroom en la universidad: impacto de su implementación desde la voz del estudiantado. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 451–469. <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.327831>
- Divjak, B., Rienties, B., Iniesto, F., Vondra, P., & Žižak, M. (2022). Flipped classrooms in higher education during the COVID-19 pandemic: findings and future research recommendations. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00316-4>
- Låg, T., & Sæle, R. G. (2019). Does the Flipped Classroom Improve Student Learning and Satisfaction? A Systematic Review and Meta-Analysis. *AERA Open*, 5(3), 1–17. <https://doi.org/10.1177/2332858419870489>
- Mujtaba Asad, M., Athar Ali, R., Churi, P., & Moreno-Guerrero, A.-J. (2022). Impact of Flipped Classroom Approach on Students' Learning in Post-Pandemic: A Survey Research on Public Sector Schools. *Education Research International*, 2022, 1–12. <https://doi.org/10.1155/2022/1134432>

7. Implementación del aula invertida en el curso de paleobiología: experiencias y adaptación

- Nouri, J. (2016). The flipped classroom: for active, effective and increased learning – especially for low achievers. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(33), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0032-z>
- Persky, A. M., & McLaughlin, J. E. (2017). The Flipped Classroom – From Theory to Practice in Health Professional Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81(6), 1–11.
- Prothero, D. R. (2013). *Bringing fossils to life: an introduction to Paleobiology* (3rd ed.). Columbia University Press.
- Roohani, A., & Shafiee Rad, H. (2022). EFFECTIVENESS OF HYBRID-FLIPPED CLASSROOM IN IMPROVING EFL LEARNERS' ARGUMENTATIVE WRITING SKILL. *TEFLIN Journal - A Publication on the Teaching and Learning of English*, 33(2), 349–367. <https://doi.org/10.15639/teflinjournal.v33i2/349-366>
- Sourg, H. A. A., Satti, S., Ahmed, N., & Ahmed, A. B. M. (2023). Impact of flipped classroom model in increasing the achievement for medical students. *BMC Medical Education*, 23(1), 287. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04276-3>
- Strelan, P., Osborn, A., & Palmer, E. (2020). The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review*, 30, 100314. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100314>
- Sun, Y., Zhao, X., Li, X., & Yu, F. (2023). Effectiveness of the flipped classroom on self-efficacy among students: A meta-analysis. *Cogent Education*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2287886>





CAPÍTULO 8
Transformación educativa en
la Universidad de Guadalajara:
experiencia sobre los
cursos híbridos en medicina
veterinaria

María Milagros Orozco Delgado
María Cristina Morán Salas
Jaime Coronilla Martínez
Universidad de Guadalajara

Resumen

La Universidad de Guadalajara ha adoptado un modelo educativo híbrido que combina la educación a distancia con sesiones presenciales, basándose en el modelo de aula invertida. Esta estrategia ha sido aplicada en la Licenciatura de Medicina Veterinaria, donde la Academia de Patología Animal diseñó cursos pilotos en unidades de aprendizaje claves. El objetivo de esta investigación fue valorar el diseño y la implementación de los cursos híbridos por parte de los estudiantes. Para ello se encuestaron 506 alumnos que cursaron unidades de aprendizaje con dicho modelo. Estos cursos, implementados en el calendario 2022 B, han demostrado ser exitosos, según las encuestas realizadas a los estudiantes. El 58.73% expresó su deseo de tomar otro curso con la modalidad híbrida, destacando ventajas como flexibilidad, acceso a recursos en cualquier momento y lugar, y un enfoque más personalizado del aprendizaje. En general, se concluye que los estudiantes están satisfechos con el modelo híbrido.

Aunque el rendimiento académico ha sido positivo, con un 91.50% de aprobación, el promedio general de calificaciones no difiere significativamente de los cursos tradicionales. No obstante, la universidad reconoce la importancia de seguir mejorando y actualizando los cursos para ofrecer una educación de calidad y promover el aprendizaje autogestivo en un entorno educativo en constante evolución.

Palabras clave

Modelo híbrido, aprendizaje autogestivo, aula invertida

Abstract

The University of Guadalajara has adopted a hybrid educational model that combines distance education with face-to-face sessions, based on the flipped-classroom model. This strategy has been applied in the Veterinary Medicine program, where the Academy of Animal Pathology designed pilot courses in key learning units. The objective of this research was to assess the design and implementation of hybrid courses by students. To do this, 506 students who took learning units with this model were surveyed.

These courses, implemented in the 2022B calendar, have proven to be successful, according to student surveys. 58.73% expressed their desire to take another course with the hybrid modality, highlighting advantages such as flexibility, access to resources anytime and anywhere, and a more personalized approach to learning. In general, it is concluded that students are satisfied with the hybrid model.

Although academic performance has been positive, with a 91.50% passing rate, the overall average grade does not differ significantly from traditional courses. Nevertheless, the university recognizes the importance of continuing to improve and update courses to provide quality education and promote self-managed learning in an ever-changing educational environment.

Keywords

Hybrid model, self-managed learning, flipped classroom

Antecedentes

En el contexto actual, la educación superior se enfrenta a desafíos significativos, desde la generación de conocimientos hasta la formación de profesionales competentes y con valores exacerbados por la crisis económica, el rezago escolar y los retos psicosociales, económicos y tecnológicos pospandémicos. El Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara (UdeG) no ha sido ajeno a estas problemáticas, especialmente la falta de recursos y la adaptación a nuevos modelos de enseñanza. Asimismo, los docentes se han enfrentado a distintas problemáticas, la falta de aulas, mobiliario, espacios físicos inadecuados y estudiantes con deficiencias en su aprendizaje (Robles et al., 2022).

En respuesta a estos desafíos, la UdeG ha implementado innovadores cursos PROINNOVA, destinados a capacitar a los profesores sobre el diseño instruccional, producción de contenido audiovisual y diseño de actividades para ambientes virtuales. Esta iniciativa se alinea con la estrategia de aumentar la cobertura de matrícula en la educación superior, como se refleja en el Programa de Expansión de la Educación Media Superior y Superior, que reportó un incremento del 42% para el periodo 2020-2021, y se pretende continuar incrementando la matrícula con el fin de garantizar a la población una educación equitativa, inclusiva, intercultural e integral, con excelencia, pertinente y relevante con el fin de apoyar a los sectores más vulnerables. Todo ello sin contar con los espacios físicos suficientes y adecuados, principalmente después de la pospandemia.

Para dar solución a los retos de expansión estudiantil y seguir ofreciendo servicios de educación con calidad, la universidad está impulsando la transformación de entornos de enseñanza como la implementación de un modelo híbrido, que establece sesiones presenciales y virtuales, fundamentados en el modelo de aula invertida. Las actividades virtuales permiten a los alumnos prepararse previamente mediante la revisión de materiales digitales antes de las sesiones presenciales, fomentando así un aprendizaje más efectivo. En la virtualidad, los alumnos pueden ingresar desde su casa, trabajo, biblioteca, entre otros. En este tipo de espacios los alumnos autogestionan su aprendizaje, al realizar actividades que promueven una preparación previa mediante la visualización de vídeos, lectura de documentos, investigación, análisis y reflexión antes de cada sesión presencial, lo que propicia un aprendizaje activo.

En un esfuerzo por superar los desafíos específicos del CUCBA, ha capacitado a varios profesores en el uso de las tecnologías y metodologías educativas, para facilitar la transición hacia modelos de enseñanza más flexibles. Los docentes de la Academia de Patología Animal han diseñado cursos híbridos piloto en la Licenciatura de Medicina Veterinaria. Estos cursos abarcan unidades de aprendizaje clave como inmunología veterinaria, infectología veterinaria I y II y patología veterinaria. La iniciativa busca empoderar al estudiante como protagonista de su propio aprendizaje, fomentando la participación activa y la interacción con sus compañeros y profesores.

Este estudio busca analizar el impacto de los cursos híbridos diseñados por profesores de la Academia de Patología Animal, tomando en cuenta la valoración de los instrumentos de evaluación, la autoevaluación del alumno y el rendimiento académico de los estudiantes a través del análisis de las calificaciones obtenidas.

Marco teórico

A consecuencia de la pandemia COVID-19, la virtualidad se impuso transformando todos los ámbitos, en el contexto educativo tanto docentes como alumnos incrementaron el uso de tecnología digital. La adaptación a la enseñanza virtual, ha revolucionado la manera en que se imparte y se recibe la educación. La adaptación a la enseñanza virtual, ha demostrado la capacidad de los estudiantes para aprender de manera independiente y adaptarse a nuevos medios de comunicación y aprendizaje.

A partir de estos eventos, surge el modelo híbrido que combina elementos tanto de la educación presencial como en línea (Arias et al.,2020). Esto implica la integración de métodos pedagógicos, tanto presenciales como virtuales, empleando herramientas didácticas y tecnológicas específicas que fomentan el aprendizaje. Al respecto, Lázaro et al. (2020) describen este enfoque como centrado en el estudiante, integrando clases presenciales tradicionales con actividades virtuales para optimizar los resultados de aprendizaje.

Además, con el apoyo de la tecnología digital se busca darle al estudiante una experiencia personalizada de acuerdo a sus necesidades. Para ello, es necesario ampliar el entorno personal de aprendizaje de los estudiantes mediante una variedad de herramientas físicas y educativas que facilitan la transformación de las prácticas educativas a través de usos innovadores de la tecnología. Sin embargo, este potencial se ve comprometido si no se acompaña de un esfuerzo consciente por brindar apoyo educativo. Según Gomes (2021), esta complementariedad es crucial para el éxito de la implementación tecnológica en la educación.

De acuerdo con Arias et al. (2020), para que la educación híbrida sea exitosa, se requieren cuatro elementos fundamentales:

- 1) Nuevas habilidades y perfil docente: es esencial aprovechar las tecnologías para captar el interés de los estudiantes y fomentar un aprendizaje profundo y significativo. El enfoque está en el desarrollo de competencias transversales como la autonomía en el aprendizaje, lo que desafía a los docentes a adaptarse a un modelo educativo centrado en competencias y el uso efectivo de nuevas tecnologías.
- 2) Contenidos y plataformas: existe una variedad de plataformas y contenidos digitales que deben complementarse con estrategias no digitales y adaptarse a las condiciones de acceso a la tecnología, especialmente para estudiantes vulnerables.
- 3) Información y seguimiento de estudiantes: es vital que las universidades realicen un seguimiento y evaluación continua de los aprendizajes para adaptar y mejorar los contenidos.
- 4) Equipamiento, infraestructura y conectividad: las brechas en el acceso a conectividad y dispositivos son un desafío significativo.

8. Transformación educativa en la Universidad de Guadalajara: experiencia sobre los cursos híbridos en medicina veterinaria

Estos elementos son cruciales para garantizar una implementación efectiva y equitativa de la educación híbrida, asegurando que todos los estudiantes puedan beneficiarse de este modelo pedagógico, para ellos es necesario capacitar al personal docente sobre el uso de la tecnología, plataformas y herramientas digitales. Además, los docentes requieren de la actualización constante de sus metodologías y conocimientos, ya que, al realizar cambios significativos en sus prácticas docentes, generan resultados positivos en el aprendizaje de los educandos. El objetivo es asegurar que el profesorado desarrolle las competencias y habilidades necesarias para ofrecer educación en línea de manera efectiva. Esto incluye comprender a fondo el ecosistema digital, dominar las metodologías ágiles más utilizadas, tener conocimiento de *software* específico y manejar adecuadamente el lenguaje de internet.

Por otra parte, Gomes (2021) subraya la importancia de las plataformas digitales como un entorno propicio para la realización de clases virtuales. Estas plataformas facilitan tanto interacciones sincrónicas como asincrónicas, promueven el trabajo en equipo y ofrecen variadas opciones de evaluación.

La enseñanza híbrida combina aspectos presenciales y en línea, aprovechando las tecnologías digitales para enriquecer la experiencia educativa, fomentar la colaboración y adaptarse a las necesidades de los estudiantes modernos, para ello es fundamental el rol de acompañamiento del docente en esta modalidad (Piriz y Vomero, 2019).

Área et al. (2023) mencionan que este modelo puede ponerse en práctica en cualquier asignatura universitaria cuando existan las condiciones institucionales, las competencias pedagógicas y digitales. El aprendizaje híbrido puede mejorar significativamente el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes en comparación con las modalidades tradicionales de enseñanza.

Al respecto, Rosales et al. (2008) llevaron a cabo un estudio cuasi experimental en México, encontrando que la modalidad híbrida promovía un mayor aprendizaje entre los estudiantes en comparación con la enseñanza exclusivamente presencial. Este resultado apoya la idea de que la instrucción híbrida es beneficiosa para los estudiantes de educación superior, mejorando su rendimiento académico.

En España, Área et al. (2023) evaluaron el modelo *HyFlex*, concluyendo que este modelo es altamente valorado por su flexibilidad y por fomentar el aprendizaje autónomo entre los estudiantes. Por su parte, Bustamante y Cabrera (2022) identificaron en Ecuador que, aunque los estudiantes perciben positivamente la enseñanza de sus profesores en modalidades híbridas, existen preocupaciones relacionadas con factores emocionales como la ansiedad y el insomnio.

Sousa et al. (2021) realizaron una revisión sistemática en España para comparar la eficacia de la enseñanza híbrida con *flipped classroom* frente a la modalidad 100% en línea, encontrando una alta satisfacción estudiantil con el enfoque híbrido y el método *flipped classroom*. Asimismo, Yangali (2022) observó que la instrucción virtual puede tener un impacto positivo en el rendimiento académico, sugiriendo beneficios de la educación en línea.

8. Transformación educativa en la Universidad de Guadalajara: experiencia sobre los cursos híbridos en medicina veterinaria

La relevancia y eficacia del aprendizaje híbrido en el contexto educativo moderno se evidencia no solo porque se incrementa el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes, sino que también fomentan su desarrollo personal y habilidades socioemocionales. En la implementación del curso híbrido, el rol del docente es clave para la aplicación de una enseñanza efectiva, organizada y actualizada, que empodere a los estudiantes para que logren aprendizajes significativos y desarrollen su autonomía.

Objetivos de la experiencia

Diseñar cursos híbridos empleando la plataforma de *Schoology* como herramienta de enseñanza que influye en la mejora del aprendizaje virtual de infectología veterinaria I y II, inmunología veterinaria y patología animal.

Conocer la opinión de los estudiantes sobre la metodología híbrida empleada en sus unidades de aprendizaje y la eficacia en su rendimiento académico.

Metodología

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo y se utilizó el estudio de caso por estudiar incidentes y hechos específicos. El presente trabajo consta de dos etapas, en la primera etapa los docentes de la academia de patología animal de la Licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia se capacitaron con cursos PROINNOVA, después los profesores interesados diseñaron en forma colaborativa 4 cursos híbridos pilotos de las unidades de aprendizaje de inmunología veterinaria, infectología veterinaria I, infectología veterinaria II y patología veterinaria; en ellos, el alumno es el principal actor, en el cual el proceso educativo gira alrededor de su aprendizaje. Esta orientación se fundamenta en el constructivismo, de ahí que los cursos contemplen actividades que llevan al alumno a ser el creador de su propio aprendizaje e incluyen espacios para realizar interacciones entre compañeros y el profesor. La evaluación dentro de los cursos fue continua y formativa, se incluyeron autoevaluaciones, evaluación entre pares y evaluación por parte del docente.

Los cursos diseñados combinan entre 35 % y 50% de modalidad virtual de forma asincrónica y de 50% a 65% de modalidad presencial bajo el modelo de aula invertida, en el cual, los alumnos tienen un rol más activo y ponen en práctica los conocimientos adquiridos. La implementación de los cursos híbridos inició en el calendario 2022B, en ellos se trabajó de forma colaborativa sobre un diseño que se encuentra disponible en la plataforma *Schoology*, por considerar su enfoque integral y flexibilidad en la gestión del aprendizaje. Algunas de sus razones son la centralización de recursos; interacción y colaboración; flexibilidad en la enseñanza y el aprendizaje; y múltiples formas de evaluación. Cada curso contempla un *syllabus* donde se especifican actividades didácticas en línea y actividades presenciales en el salón de clases, dichas acciones están basadas en la investigación, análisis, síntesis, trabajo en equipo y cooperación, cada curso está diseñado y estructurado mediante carpetas.

En la primera carpeta se encuentra el proyecto integrador, el cual se constituye como una actividad integradora del semestre a cursar. Dentro de dicha carpeta se distribu-

8. Transformación educativa en la Universidad de Guadalajara: experiencia sobre los cursos híbridos en medicina veterinaria

yen guías de redacción y elaboración del proyecto, incluyendo rúbricas de evaluación de este. El módulo 0 contiene documentos para contextualizar al alumno sobre el modelo híbrido, esta carpeta incluye: video de bienvenida al curso, *syllabus*, planeación y calendarización del contenido del curso, la evaluación y los protocolos prácticos que se realizarán durante el mismo. Además, cuenta con un foro de discusión para compartir ideas, dudas o realizar trabajo colaborativo. En los módulos del 1 al 5 (o 6 dependiendo de la unidad de aprendizaje) se agrupan contenidos teóricos por temas y subtemas. El diseño propone actividades previas, actividades interactivas y actividades de aprendizaje. Algunas actividades tienen acceso directo a otra plataforma (*educaplay*), las instrucciones son claras y fáciles de entender. Al finalizar el módulo hay un cuestionario para evaluar el aprendizaje logrado. La plataforma *Schoology* sirve como el medio principal para la distribución del material y la interacción.

Una vez finalizado el semestre se realizó la evaluación del impacto del modelo híbrido a través de encuestas en *Google Forms* a 506 estudiantes participantes, con la finalidad de que evalúen el uso de *Schoology* en términos de eficacia, facilidad de uso y preferencias. Además de permitir apreciar cómo perciben los alumnos los instrumentos de evaluación utilizados, obtener información sobre su autoevaluación, su deseo por tomar otro curso con la metodología y recabar comentarios sobre su experiencia vivida de los estudiantes participantes en este modelo. Las valoraciones se obtuvieron por medio de una encuesta tipo *Likert* que van de 1 a 5, siendo 1 en total desacuerdo y 5 en total acuerdo. Se empleó el *software Excel* para el vaciado de datos, y una estadística descriptiva para estimar frecuencias de las respuestas de las encuestas.

Para valorar el rendimiento académico se recopilaron las calificaciones de los estudiantes en las unidades de aprendizaje participantes de la Academia de Patología Animal.

Resultados

Los estudiantes valoraron positivamente el curso híbrido con relación a si el material proporcionado en el curso híbrido era adecuado en cantidad y calidad, ya que el 18.69% está de acuerdo y el 42.29% está totalmente de acuerdo.

Respecto a la pregunta ¿la calidad de los videos la consideran adecuada y pertinente al tema de estudio tratado?, los estudiantes señalaron que el 22.31% está de acuerdo y el 50.39% totalmente de acuerdo.

8. Transformación educativa en la Universidad de Guadalajara: experiencia sobre los cursos híbridos en medicina veterinaria

Asimismo, el 26.56% está de acuerdo y el 43.56% totalmente de acuerdo con las actividades incluidas en la plataforma (gráfico 1).

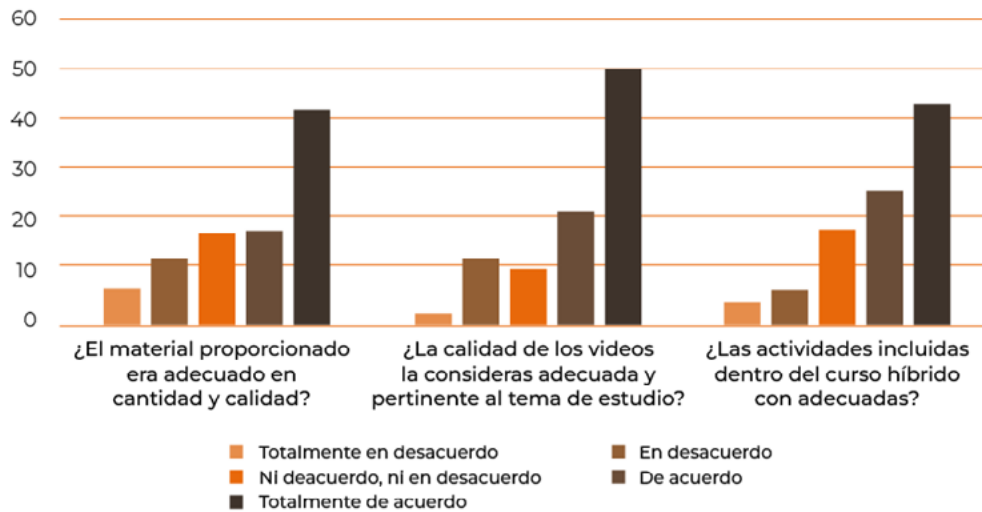


Gráfico 1. Valoración de los cursos híbridos en relación a los contenidos.

Se consultó con respecto a lo atractivo de las actividades interactivas, el 23.14% les resultaron atractivas y el 43.49% muy atractivas. Asimismo, ante el cuestionamiento sobre si estuvieron de acuerdo en que las actividades de aprendizaje eran atractivas, el 31.44% estuvo de acuerdo y el 40.08% totalmente de acuerdo.

En cuanto a los instrumentos de evaluación, se les preguntó a los alumnos si consideraban que estos eran acordes a los contenidos y aprendizajes esperados, 27.81% estuvieron de acuerdo y 36.85% totalmente de acuerdo (gráfico 2).

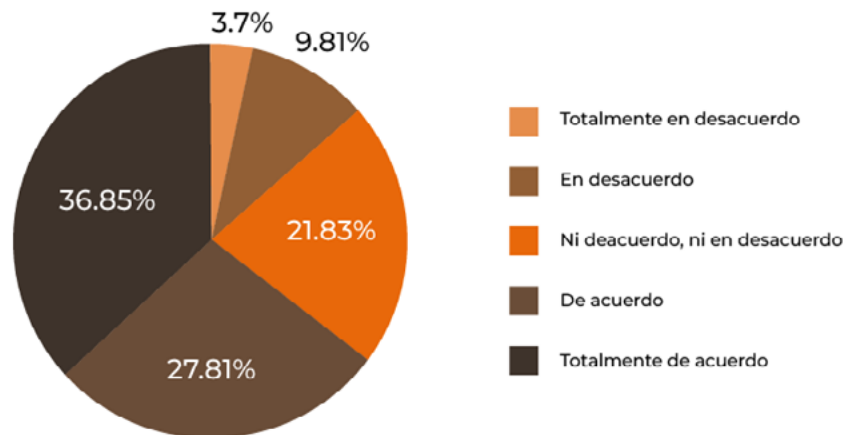


Gráfico 2. Valoración de los instrumentos de evaluación contemplados en el curso híbrido

8. Transformación educativa en la Universidad de Guadalajara: experiencia sobre los cursos híbridos en medicina veterinaria

En cuanto a la autoevaluación del desempeño académico por parte de los alumnos, lo consideraron como bueno en un 46.48% y excelente en un 11.89% (gráfico .3).

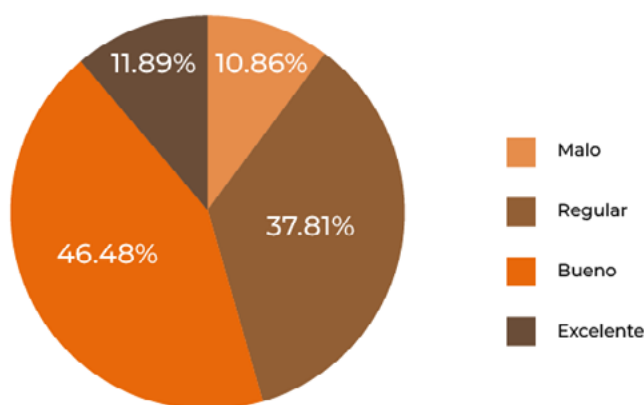


Gráfico 3. Autoevaluación del rendimiento obtenido por los alumnos que tomaron el curso híbrido

Con relación a la motivación, se cuestionó si los temas tratados dentro de cada módulo despertaron el interés del estudiante, el 22.31% mencionó estar de acuerdo y el 50.35% totalmente de acuerdo (gráfico 4).

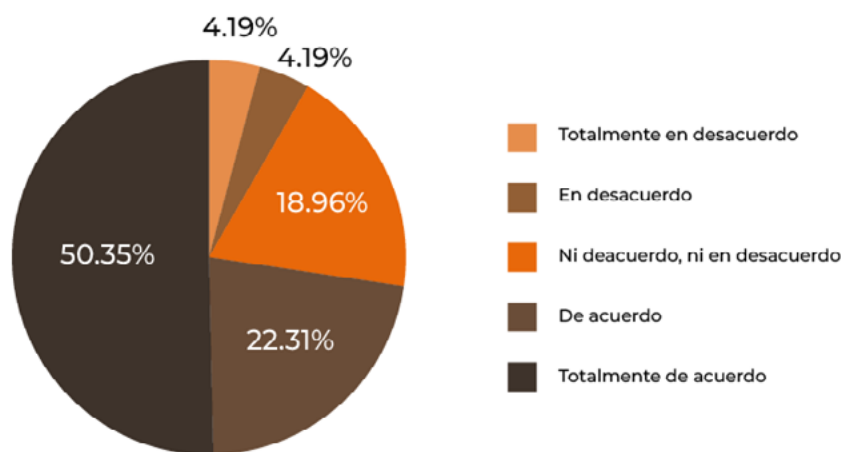


Gráfico 4. Valoración de los cursos híbridos en relación a los contenidos

Finalmente, el 58.73% de los alumnos que trabajaron con este modelo manifestaron que desean tomar otro curso con esta modalidad híbrida.

Algunos comentarios que expresan los estudiantes con relación a las ventajas que detectaron al emplear esta metodología fueron:

- Tenía más tiempo para revisar los contenidos de la plataforma, a su ritmo, situación que les facilitaba su aprendizaje.
- Podía acceder cuando yo quisiera a los materiales para repasar.

8. Transformación educativa en la Universidad de Guadalajara: experiencia sobre los cursos híbridos en medicina veterinaria

- Tener acceso a más información y realizar actividades diversas, dinámicas que facilitan su aprendizaje y evaluación de conocimientos.
- Poder tomar la clase casi en cualquier lugar.
- La disponibilidad para hacer las actividades en distintos horarios, así puedo seguir trabajando.
- Fue como un complemento para la modalidad presencial.
- El no tener que presentarnos diario, ahorro de tiempo y dinero.
- En la presencialidad no me animaba a preguntar dudas.
- Desarrollé más el sentido de responsabilidad.

Con relación a las calificaciones obtenidas de los estudiantes que cursaron estas unidades de aprendizaje se aprecia que el 91.42% acreditó el curso, el 5.79% no lo acreditó y el 2.79% no tuvo derecho. Sin embargo, aunque se observa un incremento en la tasa de aprobación, el promedio general de calificaciones no difiere significativamente de los cursos tradicionales.

Aporte al conocimiento en el ámbito de educación

Para el diseño de los cursos híbridos se requiere capacitar a los docentes (Hernández et al., 2021), trabajo colaborativo entre los profesores que imparten la misma unidad de aprendizaje, elaborar un diseño instruccional de acuerdo a sus objetivos, conocer las plataformas digitales para elegir cuál se adapta mejor a las necesidades, producir contenidos y crear actividades, entre otras.

Los cursos híbridos en el área de medicina veterinaria se elaboraron con una virtualidad del 35 al 50%. Emplear esta modalidad ofrece una serie de ventajas que pueden enriquecer la experiencia educativa, adaptándose a las necesidades individuales de los estudiantes, fomentando el desarrollo de habilidades relevantes y facilitando el acceso a recursos educativos innovadores.

Los estudiantes de medicina veterinaria, a través de los cursos híbridos, acceden a materiales de estudio, recursos didácticos y actividades de aprendizaje en cualquier momento y desde cualquier lugar. Esto es especialmente útil para aquellos que tienen compromisos laborales o que viven en zonas alejadas de CUCBA. Además, los recursos digitales pueden actualizarse con mayor facilidad y rapidez que los materiales impresos lo que garantiza que los estudiantes de medicina veterinaria tengan acceso a la información más reciente y relevante en su campo de estudio.

La modalidad híbrida les permite a los alumnos avancen a su propio ritmo en la componente virtual y aprovechen las sesiones presenciales para resolver dudas, realizar prácticas y fortalecer la comprensión de conceptos.

Es importante seleccionar una plataforma que ofrezca espacios de colaboración para el trabajo en equipo, de comunicación y discusión, con el fin de facilitar la interacción,

8. Transformación educativa en la Universidad de Guadalajara: experiencia sobre los cursos híbridos en medicina veterinaria

lo que contribuye al desarrollo de competencias en los estudiantes de medicina veterinaria. De acuerdo a Fuentes et al., (2005) esta interactividad estimula las capacidades cognitivas, emocionales y sensitivas de los estudiantes. Estas habilidades son cada vez más relevantes en un mundo profesional, donde la tecnología juega un papel crucial.

Al combinar el trabajo individual virtual con las sesiones grupales presenciales, los cursos híbridos promueven la autonomía del estudiante y la responsabilidad en el manejo del tiempo y los recursos de estudio, habilidades clave para el ejercicio profesional.

En este trabajo se evidencia que el uso del modelo híbrido incrementó el índice de aprobación de los estudiantes de medicina veterinaria, situación que también fue reportada por Vázquez et al. (2022) en su trabajo, donde empleó el curso híbrido en la asignatura de dibujo industrial.

El modelo híbrido en la educación refleja un compromiso con la evolución de las prácticas pedagógicas, ya que impacta el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos y la labor docente que desempeña el maestro (Hernández et al., 2021).

Conclusiones

Los resultados obtenidos tras la implementación del modelo híbrido en el calendario 2022B han sido alentadores. El 58.73% expresó su deseo de tomar otro curso con la modalidad híbrida. Los comentarios resaltaron ventajas como mayor flexibilidad, acceso a recursos en cualquier momento y lugar, desarrollo de la responsabilidad y un enfoque más personalizado del aprendizaje.

Los estudiantes valoraron positivamente la calidad del material, la pertinencia de los videos y la atractividad de las actividades interactivas. La motivación y el interés despertado por los temas tratados también fueron aspectos destacados en las encuestas. Además, los alumnos están conscientes de que requieren trabajar más activamente en esta metodología que los apoya para incrementar su aprendizaje.

En cuanto al rendimiento académico, el 91.42% de los estudiantes acreditó el curso, evidenciando un éxito considerable. Sin embargo, aunque se observa un incremento en la tasa de aprobación, el promedio general de calificaciones no difiere significativamente de los cursos tradicionales.

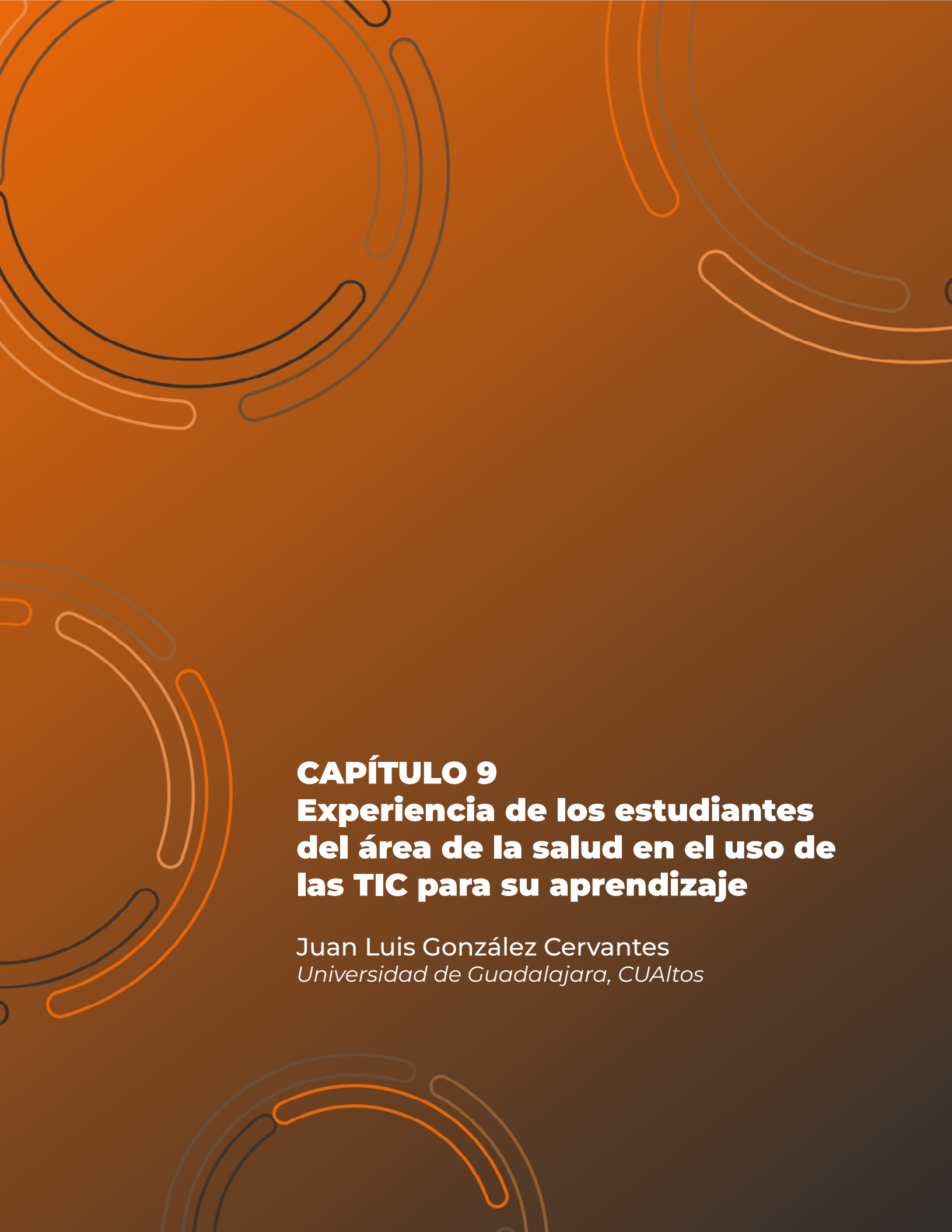
La experiencia del CUCBA en la implementación de cursos híbridos en medicina veterinaria demuestra que esta modalidad puede ser una herramienta efectiva para enfrentar los desafíos educativos actuales. Aunque se celebran los logros, la universidad reconoce la necesidad de continuar capacitando a los docentes para ofrecer una educación de calidad y promover el aprendizaje autogestivo.

Referencias

Área Moreira, M., Bethencourt Aguilar, A., y Martín Gómez, S. (2023). *HyFlex: Enseñar y aprender de modo híbrido y flexible en la educación superior*. RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia, 26(1), 141-161. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34023>

8. Transformación educativa en la Universidad de Guadalajara: experiencia sobre los cursos híbridos en medicina veterinaria

- Arias, E., Brechner, M., Pérez, M., y Vásquez, M. (2020). *De la educación a distancia a la híbrida: 4 elementos clave para hacerla realidad*.
- Bustamante, G. y Cabrera, L. (2022). *Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato en el cantón Sucúa Ecuador*. *Ciencia Digital*, 6 (4), 97-115.
- Fuentes Almendras, M., Cruz Molina, G. M. y Pastor Vicente, C. (2005). "¿El entorno digital de enseñanza mejora la adquisición de conocimientos?" *Educ Med*. 8 (supl.1), 32.
- Gomes, Aline Fonseca (2021). *Singapore education system and action plan for the hybrid model*. *Revista Diálogo Educativo*, 21(71), 2016-2037.
- Hernández Rangel, Ma. De J., Nieto Malpica, J., y Bajonero Santillán, J. N. (2021). *Aprendizaje híbrido generado desde las Instituciones de Educación Superior en México*. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(4), 49-61.
- Píríz, N. y Vomero, I. (2009). *Estudiantes de biología de profesorado semipresencial ratifican trabajo en foro de discusión*. *Educarnos. Tiempos y formatos pedagógicos*. *Educarnos* 2(5), 46 – 50.
- Robles Mendoza, A. L. y López Sánchez, O. (2022). *Estrés y ansiedad en estudiantes de educación superior en condiciones pandémicas. Una intervención psicológica*. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 4(1), 472-486.
- Rosales Gracia, S., Gómez López, V. M., Durán Rodríguez, S., Salinas Fregoso, M., y Saldaña Cedillo, S. (2008). *Modalidad híbrida y presencial: Comparación de dos modalidades educativas*. *Revista de la educación superior*, 37(148), 23-29.
- Santos, S. S., González, M. J. P., y Muñoz Sepúlveda, J. A. (2021). *Blended teaching through flipped classroom in higher education La enseñanza híbrida mediante flipped classroom en la educación superior*. *Revista de Educación*, 391, 119-142. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-391-473>
- Siemens, G. (2004). *Una teoría de aprendizaje para la era digital*. https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf
- Vázquez, L. G. G., López, R. J. P., Ochoa, G. P. y Castellanos, M. Á. R. (2022). *Implementación de prácticas híbridas en la asignatura de dibujo industrial*. *Revista electrónica ANFEI Digital*, (14). <https://anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/824>
- Yangali Vargas, J. L., (2020). *Descentrar la educación e investigación: una urgencia en tiempos de pandemia*. *Horizonte de la Ciencia*, 10(19), 7-8. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.583>



CAPÍTULO 9
**Experiencia de los estudiantes
del área de la salud en el uso de
las TIC para su aprendizaje**

Juan Luis González Cervantes
Universidad de Guadalajara, CUAltos

Resumen

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la actualidad se considera indispensable para muchas de las áreas de formación, pues representa utilizar herramientas que permiten agilizar la búsqueda, transmisión y desarrollo de la información y el conocimiento. Por lo que, en muchas de los campos, durante la formación del estudiantado, se han incluido materias que refuercen la aplicación de las tecnologías, como es el caso de las áreas de la salud. Bajo esta premisa es que se llevó a cabo un estudio que tuvo como objetivo conocer la experiencia de los estudiantes del área de la salud en el uso de las TIC para su aprendizaje, y si esto les ayudó en su vida profesional. Se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño transversal; se aplicó un instrumento a estudiantes de las carreras de médico cirujano y partero, psicología y médico cirujano dentista. Los resultados muestran que la experiencia y actitud de los estudiantes hacia el uso de estos recursos es favorable, pero se limita al cumplimiento de tareas específicas durante sus clases, sin darles un uso directo en su profesión. Se concluye que es importante incentivar al alumnado para que movilice sus conocimientos y habilidades, utilizando estos recursos en su trayectoria profesional y no solo para cumplir con las tareas

Palabras Clave

TIC, Aprendizaje, Experiencia

Abstract

The use of information and communication technologies is currently considered essential for many educational areas, since this means using tools that allow them to streamline the search, transmission and development of information and knowledge. Therefore, in many of the fields, during the training of students, subjects have been included that reinforce the application of technologies, as is the case in the areas of health. Under this premise, a study was carried out in which the objective was to know the experience of students in the health area in the use of ICT for their learning, and if this helped them in their professional life. It was carried out under a quantitative approach, with a cross-sectional design, an instrument was applied to students of the careers of surgeon and midwife, psychology and dental surgeon. The results show that the experience and attitude of students towards the use of these resources is favourable, but is limited to the fulfilment of specific tasks during their classes, without giving them direct use in their profession. It is concluded that it is important to encourage students to mobilize their knowledge and skills using these resources in their professional career and not only to complete tasks.

Keywords

ICT, Learning, Experience

Antecedentes

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han sufrido un enorme crecimiento en las últimas décadas y estas han cambiado visiblemente a la sociedad, forman parte importante de nuestro haber, lo que hace necesario contar con habilidades para saber usarlas de manera adecuada, ya que las TIC han cambiado la forma en las personas interactúan, se comunican y trabajan esto en los diferentes entornos, como son el personal, profesional o laboral (Sánchez, 2023).

En particular, las TIC han cambiado la forma de acceder a la información y el proceso de aprendizaje de las personas, como es el caso del uso de video llamadas, la rapidez de búsqueda y el trabajo colaborativo, herramientas que han apoyado a la educación en sus diferentes niveles, esto se pudo observar en la pandemia del COVID-19 (Cepal, 2020). En la última década las TIC han demostrado un crecimiento acelerado y constante en los diferentes niveles educativos y en las diferentes áreas de conocimiento.

En este sentido, hablar sobre las experiencias de los estudiantes del área de la salud y el uso que hacen de las Tecnologías de la Información y Comunicación para apoyar su aprendizaje, implica adentrarse en un campo que ha ido evolucionando significativamente en las últimas décadas, pues las herramientas tecnológicas han revolucionado la manera en que estudiantes de medicina, psicología, enfermería y otras disciplinas relacionadas, acceden, gestionan e interactúan con la información, además de aplicarla en situaciones prácticas (Pérez Abreu, et al., 2019).

A partir de lo anterior es que la investigación que se presenta se desarrolló, pues los estudiantes de las áreas de la salud no son indiferentes al uso de las TIC, por esa razón es que, en su curricula dentro de su formación básica obligatoria, cursan la materia de Comunicación y Tecnologías de la Información, este programa tiene la intención de que el alumno reconozca, utilice y transmita información de manera responsable con la ayuda de herramientas tecnológicas de vanguardia y que esto ayude a solucionar problemáticas específicas de su área.

Marco teórico

La investigación que aquí se presenta se fundamenta en el constructivismo, el cual señala que la enseñanza debe orientarse a la acción. Debe ser un proceso dinámico en la que el estudiante reconoce las herramientas proporcionadas en clase y las aplica en otros espacios fuera de la materia. El constructivismo de acuerdo con Benítez-Vargas (2023), es una teoría del aprendizaje que sostiene que los individuos construyen activamente su propio conocimiento y entendimiento del mundo a través de la experiencia y la reflexión sobre esas experiencias. Esta teoría puede ser muy relevante en un trabajo de investigación relacionado con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por varias razones.

Este enfoque centrado en el estudiante pone énfasis en el papel activo del estudiante en la construcción de su propio conocimiento (Tamayo Guajala, et. al, 2021). En el contexto de las TIC, esto implica que los estudiantes no solo son receptores pasivos de información, sino que también pueden ser creadores activos de contenido, explorando y experimentando con las herramientas digitales disponibles.

Según el constructivismo, el aprendizaje es más efectivo cuando se contextualiza en situaciones auténticas y significativas, en este sentido las TIC proporcionan una variedad de entornos y recursos de aprendizaje que pueden ser fácilmente adaptados para reflejar contextos del mundo real, permitiendo a los estudiantes interactuar con la información de manera más significativa, además ofrecen numerosas herramientas y plataformas que facilitan la colaboración en línea, permitiendo a los alumnos trabajar juntos de manera síncrona o asíncrona, compartir ideas, debatir y construir conocimiento (Arancibia, Cabero, & Marín, 2020).

Otra característica importante del constructivismo es la idea de que el aprendizaje es un proceso individual y personalizado, de tal manera que las TIC permiten la adaptación del contenido y la entrega del mismo de acuerdo con las necesidades, intereses y estilos de aprendizaje de cada estudiante, a través de la utilización de recursos interactivos, tutoriales personalizados, plataformas de aprendizaje adaptativo, entre otros (Cifuentes-Faura, 2020). De igual forma, las TIC proporcionan acceso a una gran cantidad de información y recursos en línea que pueden ser utilizados por los estudiantes para investigar, experimentar y descubrir nuevos conceptos y perspectivas, fomentando así un enfoque más activo y autónomo del aprendizaje.

De acuerdo con lo anterior, el constructivismo ofrece un marco teórico sólido para investigar el uso efectivo de las TIC en el proceso educativo, ya que promueve un enfoque centrado en el estudiante, el aprendizaje situado, la colaboración, la personalización y el fomento de la exploración y el descubrimiento.

Percepciones de alumnos respecto al uso de las TIC

Las percepciones de los alumnos sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un área de interés importante en la investigación educativa, ya que influyen en cómo los estudiantes interactúan, utilizan y se benefician de estas herramientas en su proceso de aprendizaje. En este sentido, las percepciones de los alumnos sobre las TIC pueden influir en su motivación y compromiso con el aprendizaje. Si los estudiantes perciben las TIC como herramientas útiles y relevantes, es más probable que se sientan motivados para utilizarlas en sus actividades académicas. Por otro lado, si tienen percepciones negativas o perciben que las TIC no son útiles, su motivación y compromiso pueden disminuir (Shafaq Shah, et al., 2021).

Las percepciones de los alumnos también pueden afectar su disposición para adoptar y utilizar las TIC en el aula. Si los estudiantes tienen percepciones positivas sobre estas y confían en su capacidad para utilizarlas de manera efectiva, es más probable que integren estas herramientas en sus actividades de aprendizaje. Por el contrario, las percepciones negativas o la falta de confianza pueden obstaculizar su adopción y uso efectivo (Sosa Neira, 2021).

Existe evidencia que sugiere que las percepciones de los alumnos sobre las TIC pueden estar relacionadas con su rendimiento académico. Por ejemplo, los estudios han encontrado que los estudiantes con percepciones positivas sobre las TIC tienden a tener un mejor desempeño académico (Badajoz Ramos, Jaime Flores, & Martínez Quispe, 2022), posiblemente debido a su disposición para utilizar estas herramientas de manera efectiva para acceder a información, colaborar con sus compañeros y realizar tareas académicas.

Objetivos de la experiencia

La intención de este ejercicio es conocer la percepción de los estudiantes de psicología, cirujano dentista y médico cirujano partero con respecto al uso de las TIC y su aplicación en diferentes espacios de su vida cotidiana.

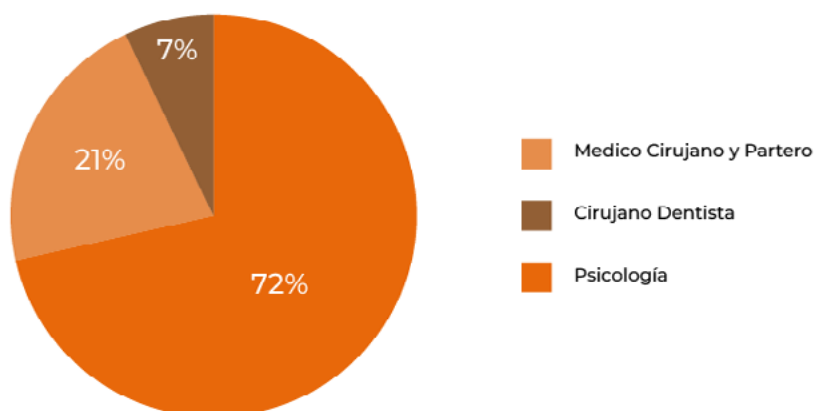
Metodología

El presente estudio se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño transversal y descriptivo. Como técnica para la recolección de datos se utilizó un cuestionario, el cual fue diseñado a través de la aplicación *Google Forms*. La población estudiantil que respondió dicho cuestionario está conformada por estudiantes que cursaron la materia de comunicación y tecnologías de la información en dos escenarios diferentes, antes y después de la pandemia de COVID-19, 5 estudiantes de los calendarios 2020/2021 periodo de la pandemia y 9 estudiantes de los calendarios 2022/2023 periodo pospandemia.

En este ejercicio se espera conocer la percepción sobre la materia que cursaron y el uso de las TIC y su uso en sus actividades diarias (educación, entretenimiento, trabajo, etc.). Este cuestionario está conformado con 13 preguntas, de las cuales 3 son de respuesta abierta y 10 de opción múltiple. Los cuestionamientos fueron diseñados a partir de la revisión teórica y de la planeación de la materia y los conocimientos que se generaron a partir de la misma.

Aporte al conocimiento en el ámbito de educación

Los resultados que se obtuvieron después de la aplicación del cuestionario se muestran a continuación. En la Gráfica 1 están descritas las carreras a las que pertenecen los estudiantes que fueron encuestados, las cuales son cirujano dentista, médico, cirujano y partero y psicología, programas en los que se imparte la materia de comunicación y tecnologías de la información.



Gráfica 1. Identificación de participación de estudiantes de 3 carreras

9. Experiencia de los estudiantes del área de la salud en el uso de las TIC para su aprendizaje

En el segundo de los ítems se les cuestiona abiertamente a los estudiantes sobre qué son las TIC y como se puede observar en sus respuestas, la mayoría concuerdan con que son herramientas que ayudan procesar, almacenar y distribuir información.

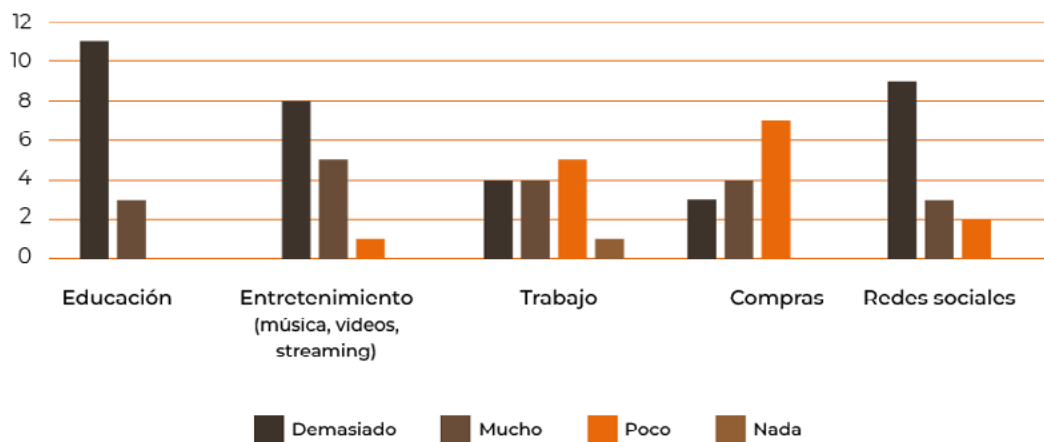
Para ti ¿Qué son las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)?

14 respuestas

- Es el conjunto de herramientas informáticas que nos ayudan para realización de trabajos y consultas de información
- son herramientas que nos ayudan a salir adelante en cualquier ámbito, son importantes ya que ahora todo se basa en eso, nos hace más fácil la investigación eh incluso la comunicación
- es una materia que nos ayuda a aprender sobre diferentes herramientas, como lo son los sitios web, los formularios, etc
- Son todo el conjunto de herramientas que nos permiten transmitir información, así como almacenarla y procesarla desde equipos informáticos.
- Los sistemas para el buen uso o manejo de la información a la cual tenemos acceso. (Software, hardware, etc.)
- Las TICs son una herramienta diseñada para el funcionamiento y facilitación de la misma información global, sea compartida entre la población y su propio uso.

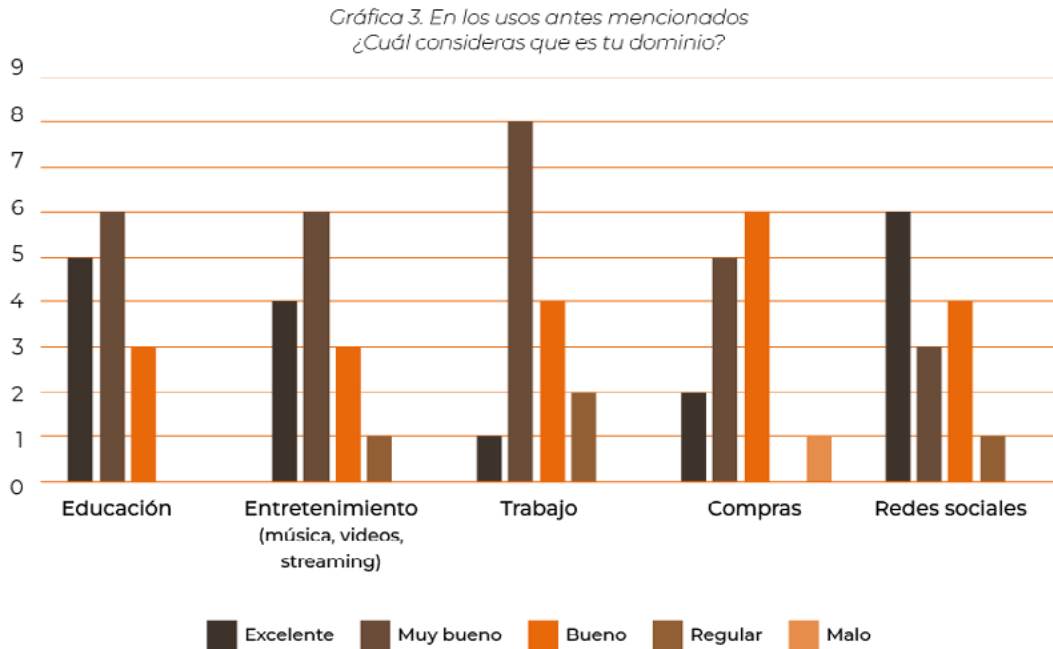
En esta parte de la entrevista se les pregunta ¿Cuál es el principal uso de que le das a las TIC? (Gráfica 2). En los resultados podemos ver que la educación es el principal uso que tienen las TIC seguido por las redes sociales y en un tercer puesto están los servicios de entretenimiento.

Gráfica 2. El principal uso que los estudiantes le dan a las TIC

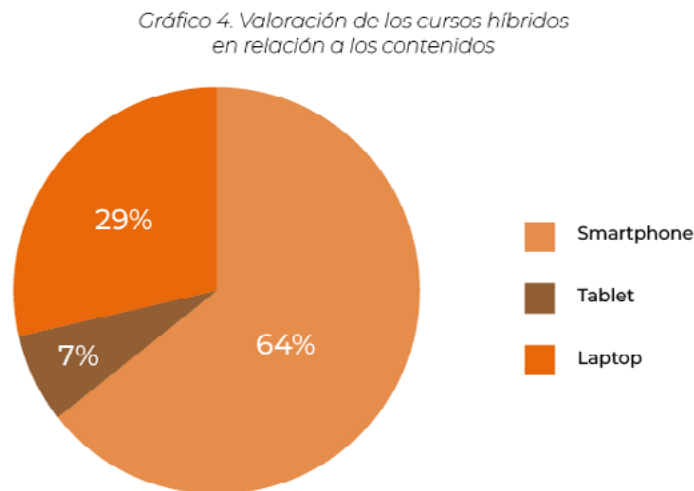


En la Gráfica 3 se pide mencionar el dominio de las TIC en los diferentes espacios donde las utilizan. En esta gráfica se observa que 6 estudiantes perciben como excelente su dominio en redes sociales, seguido por 5 en aplicaciones para la educación y 4 en herramientas de entretenimiento. El apartado con más reacciones fueron las TIC en el trabajo con 8 estudiantes que consideran un dominio muy bueno.

9. Experiencia de los estudiantes del área de la salud en el uso de las TIC para su aprendizaje



Otro resultado que arrojó la encuesta nos dice que el dispositivo que más se utiliza durante las clases es el smartphone y esto se debe a la capacidad de almacenamiento y fácil traslado.

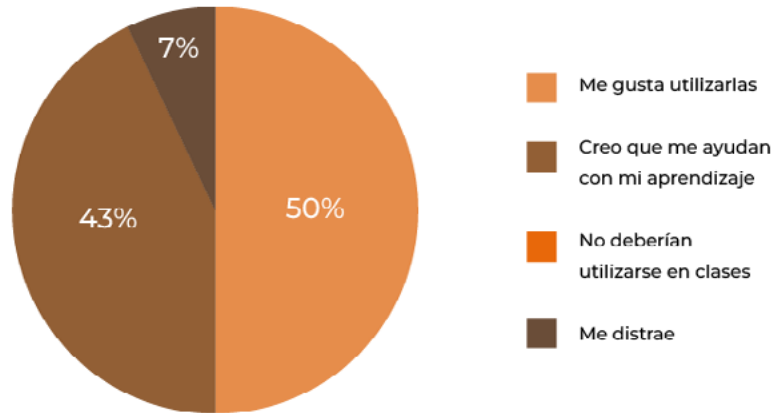


En la interrogante ¿cómo te sientes respecto al uso de las TIC en las clases? Solo el 50% menciona que le gusta hacer uso de ellas en sus materias, un 42.9% cree que ayudan en el aprendizaje y un 7.1% consideran que es una distracción.

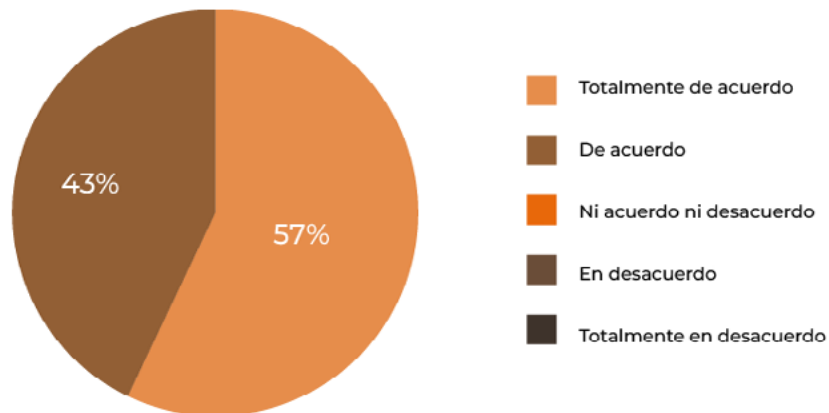
En el último resultado se puede observar que aún hay estudiantes que consideran a las TIC como ajenas al área de la salud.

9. Experiencia de los estudiantes del área de la salud en el uso de las TIC para su aprendizaje

Gráfica 5. Estado de satisfacción en el uso de las TIC en clases

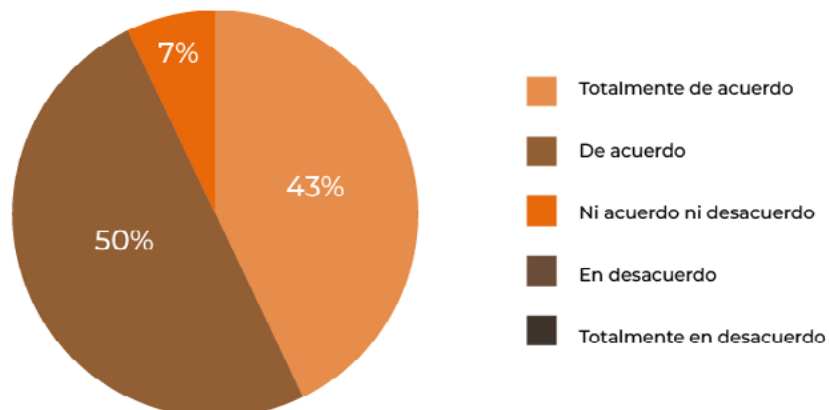


Gráfica 6. Resultado de porcentaje que consideran a las TIC ajenas al área de la salud



En la pregunta sobre si las TIC facilitan el aprendizaje en las áreas médicas nos volvemos a encontrar un 7.1% de los encuestados que no están seguros si estas herramientas realmente ayudan o facilitan la enseñanza de sus materias.

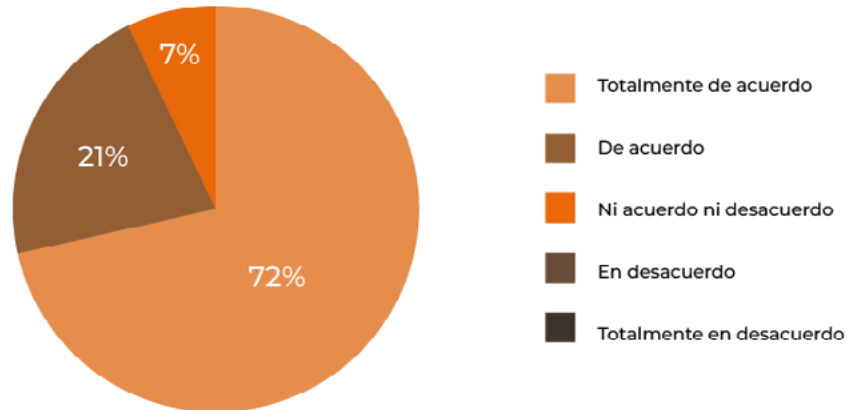
Gráfica 7. Percepción de la utilidad en el aprendizaje de las TIC, en las áreas médicas



9. Experiencia de los estudiantes del área de la salud en el uso de las TIC para su aprendizaje

Al mencionar si las TIC son importantes para quienes estudian en áreas de la salud, más del 90% consideran que lo son y 7% no está ni en acuerdo ni en desacuerdo.

Gráfica 8. Porcentaje de la percepción de estudiantes de las áreas de la salud, si las TIC son importantes



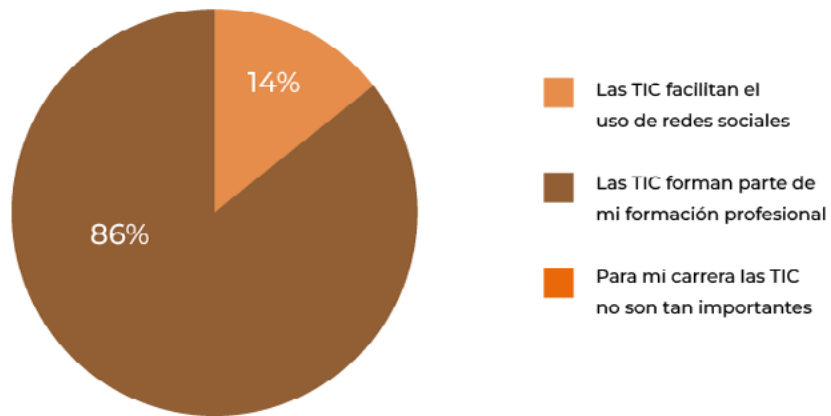
Al cuestionar a los alumnos sobre las aplicaciones que más uso tienen durante sus clases se observa que la ofimática es una herramienta aún muy utilizada por el estudiante, esto seguido por las herramientas colaborativas de Google y también hacen uso de bibliotecas digitales

Word
classroom, google académico, meat
google academic
Normalmente "Notion"
Excel, Word, Canva
Usamos mucho la biblioteca virtual de UDG
Libros de medicina
Las notas y el buscador, además mis libros digitales.
Google

En la siguiente gráfica, donde se cuestiona cuál es la frase con la que más se identifica, podemos ver que la mayoría (85.7%) entiende que las TIC forman parte de su formación, y el resto de los encuestados la perciben más como una herramienta para facilitar el uso de redes sociales.

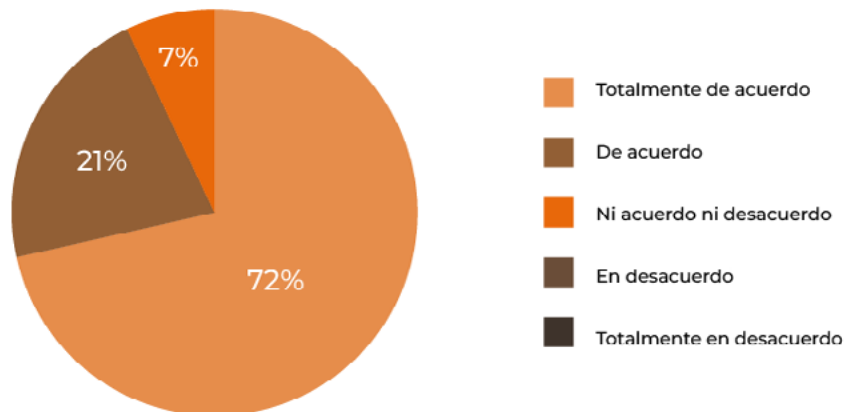
9. Experiencia de los estudiantes del área de la salud en el uso de las TIC para su aprendizaje

Gráfica 9. Percepción de la utilidad de las TIC



En el apartado sobre si los profesionales de la salud deberían hacer uso de TIC a favor de sus pacientes, se mantiene porcentajes similares a los anteriores, pues más del 90% consideran que sí deben ser usadas, un 7% sigue sin estar ni a favor ni en contra de las TIC.

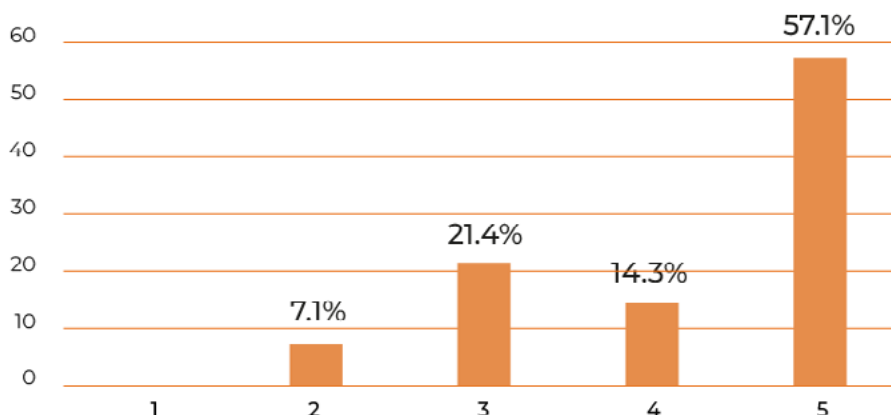
Gráfica 10. Opinión de si los profesionales de la salud deberían hacer uso de TIC



9. Experiencia de los estudiantes del área de la salud en el uso de las TIC para su aprendizaje

En la pregunta sobre su experiencia en la clase de comunicación y tecnologías de la información, donde 5 es excelente y 0 es mala, se observa que casi el 60% consideran que la experiencia es excelente.

Gráfico 11. Opinión del curso de comunicación y tecnologías de la información



En la siguiente gráfica se pueden ver algunas de las reacciones de los estudiantes que tomaron la materia tanto de manera presencial como virtual, se les cuestiona por qué consideran así la experiencia tomando como base la respuesta anterior.

Aprendí a utilizar programas que no conocía

me parece muy interesante la manera en la que expresa la importancia de las TIC y lo dinámica que es la clase, me gusta que nos deje expresarnos de manera segura y crear un buen ambiente, que nos haga saber que podemos estar seguros con el uso de ellas y también sabes la importancia que abarcan ahora, y al hacer dinámica la clase nos enseña todo en conjunto

porque aprendí mucho en el semestre, pude lograr entender cosas que no entendía antes

Porque en base a lo que consta el programa, considero que se impartieron los temas correctamente y se obtuvo un grado de aprendizaje esperado, así como que las clases fueron amenas. Además, el aprendizaje llegará a servir para futuras materias donde sea necesarios poner en práctica los conocimientos.

Porque fue una Excelente manera de enseñarnos para crear conocimientos de una manera adecuada para el buen uso de TIC

Las clases fueron muy dinámicas a pesar que llegaron a ser en línea, y muy bien aportado cada tema.

Conclusiones

En el presente estudio se analizó la respuesta de estudiantes de las áreas de la salud con respecto a la materia de comunicación y tecnologías de la información y su experiencia con el uso de TIC. A través de un cuidadoso análisis de los resultados obtenidos, se puede registrar su percepción.

Los resultados revelan que los estudiantes reconocen en las Tecnologías de la Infor-

9. Experiencia de los estudiantes del área de la salud en el uso de las TIC para su aprendizaje

mación (TIC) como una herramienta importante en varios aspectos de su vida, pero a pesar de ello muestran mayores habilidades y usos en cuestiones de esparcimiento, esto podría ser el resultado de los smartphones que hacen más fácil el uso de redes sociales y de ocio.

La integración de las TIC en la educación de las ciencias de la salud es un campo en constante evolución, con un potencial enorme para mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje. Sin embargo, es crucial abordar los desafíos asociados para maximizar sus beneficios y asegurar una educación equitativa y de calidad para todos los estudiantes de la salud. Continuar investigando y adaptando las estrategias de enseñanza para incorporarlas eficazmente será clave en la formación de los futuros profesionales de la salud.

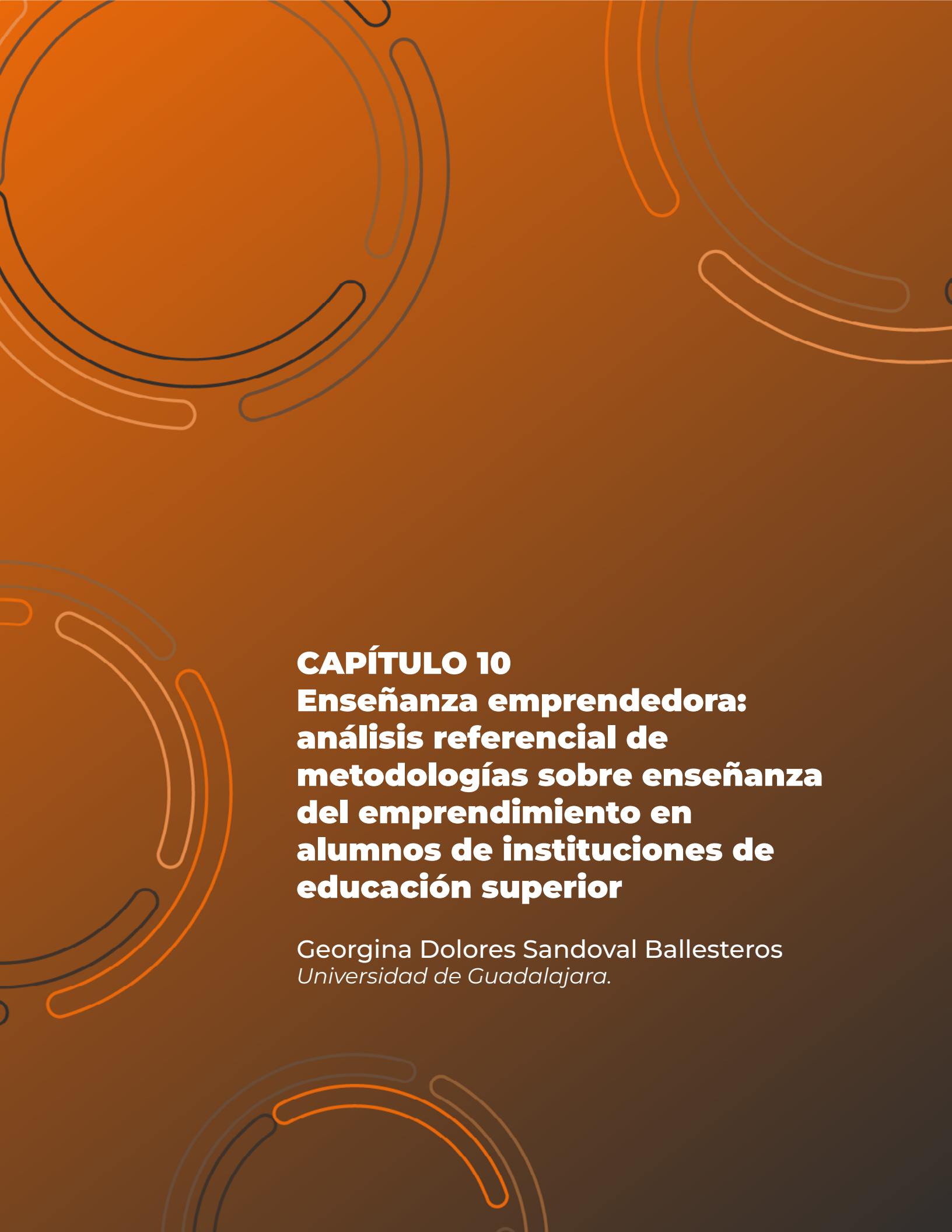
Otra premisa que podemos mencionar es que los estudiantes limitan su uso a algunas herramientas ofimáticas, bibliotecas virtuales y organizadores; esto puede ser porque a pesar de reconocer la importancia de las TIC en sus clases, no se sienten lo suficientemente cómodos con su uso, limitándolas a lo necesario, sin necesidad de investigar y desarrollar nuevas habilidades para ello. Se recomienda incitar a los maestros a hacer el uso de TIC en torno a las actividades diarias con los estudiantes, generando material que genere la necesidad y el aprendizaje de nuevas herramientas tecnológicas, para que el alumno las integre de manera organizada a las actividades propias de su área.

Referencias

- Arancibia, M. L., Cabero, J., & Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. *Formación universitaria*, 13(3), 89-100. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Arroyo Avena, M. H., López Santana, M. A., & Montoya de la Torre, D. (s.f.). Las TIC en el Nivel Superior.
- Badajoz Ramos, J. A., Jaime Flores, M. J., & Martínez Quispe, D. B. (2022). Percepción estudiantil sobre el uso de las TIC de los docentes de universidades públicas del Perú. *Comuni@cción*, 13(4). doi:<http://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.13.4.750>
- Benítez-Vargas, B. (2023). El Constructivismo. *Con-Ciencia Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 3*, 65-66.
- Benítez-Vargas, B. (2023). El constructivismo. *Con-Ciencia Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 3*, 10(19). Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/10453>
- Cepal. (08 de 2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Obtenido de Cepal: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>
- Cifuentes-Faura, J. (2020). Docencia online y Covid-19: la necesidad de reinventarse. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13, 115-127. doi:<https://doi.org/10.55777/rea.v13iEs>

pecial.2149

- García, L. S., Zuñiga, J., & Perez Trejos, L. E. (2021). Las Tecnologías E-Learning y TIC en el Aprendizaje a Largo Plazo de la Anatomía Humana en Estudiantes del Área de la Salud: Una Revisión de la Literatura. *International Journal of Morphology*, 396-400.
- Peralta-Roncal, L. E., Gaona Portala, M., Luna Acuña, M. L., & Bazán Linaresa, M. V. (2023). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación secundaria: Una revisión sistemática. *Revista Andina de Educación*.
- Pérez Abreu, M. R., Díaz Rojas, P., Tamayo Cuenca, R., Cruz Díaz, J., & Gómez Tejeda, J. J. (2019). Alternativa didáctica para la utilización de las TIC en la asignatura de Medicina Interna. Obtenido de Edumed Holguín 2019.
- Sánchez, O. V. (2023). Uso y percepción de ChatGPT en la educación superior. *Revista Investigación en Tecnologías de la Información*, 98-107.
- Shafaq Shah, S., Ali Shah, A., Memonb, F., Ahmad Kemal, A., & Soomro, A. (2021). Aprendizaje en línea durante la pandemia de COVID-19: aplicación de la teoría de la autodeterminación en la 'nueva normalidad'. *Revista de Psicodidáctica*, 26(2), 169-178. doi:<https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.12.004>
- Sosa Neira, E. A. (2021). Percepciones de los estudiantes sobre la estrategia Aprende en Casa durante la pandemia COVID-19. *Academia y Virtualidad*, 14(1). doi:<https://doi.org/10.18359/ravi.5261>
- Tamayo Guajala, L. P., Tinitana Ordoñez, A. G., Apolo Castillo, J. E., Martínez Avelino, E., & Zambrano Pérez, V. L. (2021). Implicaciones del modelo constructivista en la visión educativa del siglo XX. *Sociedad & Tecnología*, 4(52). doi:<https://doi.org/10.51247/st.v4iS2.157>
- Vargas Vera, L., Tello Yarin, E., & Ccala Llamoca, M. (2023). Desarrollo de competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación en educación superior: Revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*.



CAPÍTULO 10
Enseñanza emprendedora:
análisis referencial de
metodologías sobre enseñanza
del emprendimiento en
alumnos de instituciones de
educación superior

Georgina Dolores Sandoval Ballesteros
Universidad de Guadalajara.

Resumen

Azqueta, A. y Naval, C. en su revista Educación para el emprendimiento, definen a la educación emprendedora como el enfoque educativo que posibilita el crecimiento del potencial emprendedor de los estudiantes y contribuye al crecimiento integral; principalmente de las dimensiones intelectual, societaria y moral de la persona, y no se limita al crecimiento socioeconómico y laboral. Esta educación emprendedora se presenta como una tendencia educativa internacional y se promueve su desarrollo en todas las etapas educativas, desde la educación temprana a la superior.

La presente investigación busca, a través de la construcción de un análisis referencial sobre las estrategias de enseñanza de emprendimiento en instituciones de educación superior, determinar cuáles son las actividades educativas que deben implementarse para la objetivo del presente documento es analizar los diferentes elementos que forman formación de un perfil emprendedor en alumnos universitarios. La formación emprendedora de un alumno de universidad adquiere su relevancia al significar una posibilidad de desenvolvimiento en el área laboral. El parte de la enseñanza del emprendimiento y las estrategias que deben implementarse para su articulación, lo que se puede ver traducido en indicadores de emprendimiento importantes y, a su vez, la consolidación de un ecosistema emprendedor.

Para el desarrollo de este documento se utilizó una técnica documental, se comenzó con un análisis contextual y posteriormente un análisis referencial; al concluir, se estructuró un análisis de los factores en común que tienen todas las universidades y que proponen ir más allá de solo el conocimiento teórico que el alumno obtiene a través de sus materias, se requiere crear actividades a nivel institucional que, al conectarlas entre sí, puedan desarrollar habilidades de emprendimiento para los alumnos universitarios. El planteamiento de un conjunto de actividades, tanto teóricas como prácticas, que se conecten entre sí, puede contribuir al análisis de la educación actual, con la perspectiva integral de creación de un “ecosistema emprendedor”.

Palabras clave

Educación emprendedora, emprendimiento en universidades, metodología de enseñanza emprendedora.

Abstract

Azqueta, A. and Naval, C. in their magazine Education for Entrepreneurship, define entrepreneurial education as the educational approach that enables the growth of students' entrepreneurial potential and contributes to comprehensive growth, mainly in the intellectual, societal and moral of the person, and is not limited to socioeconomic and professional growth. This entrepreneurial education is presented as an international educational trend and its development is promoted at all educational stages, from primary education to higher education.

The present research seeks, through the construction of a state of the art on entrepreneurship education in Higher Education Institutions, to determine the trends in education models for the formation of an entrepreneurial profile in university stu-

dents. The objective is to analyze the different models that have been used by leading universities on the subject at a national or international level, an example of this is the Massachusetts Institute of Technology. Using a documentary technique, it begins with a contextual analysis and subsequently a referential analysis, at the end it is demonstrated that the construction of an ideal model must go beyond just the theoretical knowledge that the student obtains through their subjects, it is required create activities at the institutional level that, when connected, can develop entrepreneurship skills for university students. The approach of a network model means the redesign of current education, with the comprehensive perspective of creating an “entrepreneurial ecosystem.”

Keywords

Entrepreneurial Education, Entrepreneurship in Universities, Entrepreneurial Teaching Methodology.

Antecedentes

Marco referencial

Enseñanza del emprendimiento

Los autores Azqueta y Naval (2019) tienen una definición sobre enseñanza del emprendimiento que explica cómo el enfoque educativo posibilita el crecimiento del potencial emprendedor de los estudiantes y contribuye al crecimiento integral, principalmente de las dimensiones intelectual, societaria y moral de la persona, y no se limita al crecimiento socioeconómico y laboral. Algo interesante es que estos autores asumen que el interés por la educación emprendedora se presenta como una tendencia educativa internacional que ha calado con fuerza en la institución educativa. Se promueve su desarrollo en todas las etapas educativas, desde la educación temprana a la educación superior. Menciona factores que son favorecidos como el crecimiento de la inteligencia a través del desarrollo de la creatividad y de la innovación, el crecimiento social, desarrollo de virtudes sociales como la solidaridad y la cooperación y el crecimiento moral.

En cuanto a la educación emprendedora, las universidades han tenido una evolución, pues han pasado de estar centradas exclusivamente en la investigación básica y en la difusión de conocimiento a ser una institución capaz de convertir conocimientos científicos y tecnológicos en innovaciones que contribuyan al crecimiento económico de una región (Melchor Durán et al., 2020).

Así pues, la enseñanza del emprendimiento tiene como objetivo desarrollar el espíritu emprendedor y fomentar habilidades importantes como la creatividad y el pensamiento crítico, esto mediante enfoques prácticos, interdisciplinarios y éticos, que incluyen la participación en proyectos reales, la colaboración entre diferentes áreas de estudio y la consideración de la responsabilidad social, y de esta manera, se puede preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo empresarial y contribuir al desarrollo económico y social. Esto adquiere sentido una vez que la enseñanza no se queda inmersa en las cuatro paredes de un aula, sino que trasciende a un con-

10. Enseñanza emprendedora: análisis referencial de metodologías sobre enseñanza del emprendimiento en alumnos de instituciones de educación superior

texto laboral y económico real que requiere de ciertas habilidades y aptitudes de los alumnos, mismas que pueden desarrollarse durante todo el transcurso de su carrera.

Según González Díaz et al. (2020), en su propuesta de un modelo para la enseñanza del emprendimiento a nivel superior, los principales actores en el modelo son los Emprendedores en Potencia, las Redes Empresariales y los Emprendedores Consolidados.

- Los emprendedores en potencia hacen referencia a individuos con la capacidad o el potencial para adquirir o poseer los conocimientos, habilidades y el entusiasmo necesario para poner en marcha una idea de negocio.
- Las redes empresariales abarcan universidades, centros de investigación, empresas, proveedores, competidores, clientes e instituciones y organizaciones tanto públicas como privadas.
- Los emprendedores consolidados son personas que ya son empresarios y cuyas empresas tienen una trayectoria operativa de más de cuarenta y dos meses.

La colaboración entre estos actores permitiría un modelo de enseñanza del emprendimiento sólido y bien constituido pero que, además, puede retroalimentarse y seguir creciendo para las futuras generaciones.

En un informe presentado por Bel Durán et al. (2023) se resalta la importancia de la colaboración y el trabajo en equipo como un factor fundamental para el éxito de los modelos educativos implementados. Se destaca la necesidad de establecer alianzas estratégicas y redes entre diferentes actores, estos serían estudiantes, profesores, investigadores, empresas y organizaciones gubernamentales. Estas colaboraciones promueven la transferencia de conocimiento, la innovación y el desarrollo de proyectos en conjunto. Además, se enfatiza que la colaboración interdisciplinaria y la integración de diversas áreas de conocimiento son especialmente beneficiosas para el desarrollo de proyectos innovadores y sostenibles. En resumen, el informe subraya la importancia de la colaboración y el trabajo en equipo para el emprendimiento en el ámbito universitario y su contribución al desarrollo sostenible.

Los autores González Díaz et al. (2020) presentan un modelo de emprendimiento para la innovación en las instituciones de educación superior con el objetivo de fomentar la cultura empresarial y emprendedora en el Sistema de Ciencia y Tecnología (SCI). El modelo se basa en tres pasos: descubrir oportunidades, crear la idea de negocio y llevar a cabo el proyecto. Además, se analizan las dificultades y perspectivas de los SCI en Iberoamérica en lo que respecta a la gestión de recursos humanos y financieros.

Uno de los aspectos más relevantes de la educación emprendedora es que también se deben adquirir competencias para enfrentar el cambio en un entorno competitivo que conlleve finalmente a las competencias de innovación, estas son de gran ayuda en las instituciones educativas, ya que tienen función como incubadoras de empresas, donde se enseña el desarrollo de planes de negocio, opciones de financiamiento y permisos y licencias requeridos; desarrollando con esto un spin off, y estableciendo fuertes nexos con las industrias, lo que significa una incorporación de los alumnos en el contexto real del sector productivo desde el inicio de su carrera. Se logra incluir en todas sus facultades e institutos, y en donde todos sus cursos de emprendimiento

10. Enseñanza emprendedora: análisis referencial de metodologías sobre enseñanza del emprendimiento en alumnos de instituciones de educación superior

se ofrecen desde una institución educativa. De no poderse crear este vínculo, la enseñanza a través de estudios de caso debe acercar al alumno a un contexto real. De igual manera se desarrollan seis áreas alrededor del espíritu empresarial: fomento del espíritu empresarial, empresarismo, liderazgo empresarial, formación empresarial, gerencia de empresas familiares y pymes.

En las instituciones de educación superior, el emprendimiento es crucial para mantener el espíritu y la cultura emprendedoras. Impartir clases desde el inicio de las disciplinas puede ayudar a los estudiantes a desarrollar sus propios proyectos de emprendimiento. Este enfoque se fundamenta en la construcción de un entorno emprendedor que incluya a estudiantes, profesores, investigadores, empresarios y otras personas clave en el proceso. El modelo para la formación de los nuevos empresarios puede visualizarse como una estructura que incluye tres momentos clave para llevarse a cabo: la formación, la preincubación y la incubación o arranque. Esto adquiere sentido tomando en cuenta que la enseñanza debe comenzar desde lo más elemental a lo de mayor complejidad.

En el informe presentado por Bel Durán et al. (2023) se abordan las principales tendencias y dificultades del emprendimiento actual, así como las oportunidades y ventajas que brinda para el desarrollo económico y social. En el informe se enfatiza la importancia sobre que el emprendimiento universitario se centre en la creación de valores sociales en lugar de solo económicos. Esto implica que los emprendimientos deben ayudar a lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS). Se espera que los emprendimientos sean sostenibles y cumplan con los ODS. Esto significa que los proyectos de emprendimiento deben considerar tanto los aspectos económicos como sociales y ambientales, y que deben buscar tener un impacto positivo tanto en la sociedad como en el medio ambiente. Cobra sentido cuando las certificaciones de algunas carreras requieren la evidencia de cursos o talleres de emprendimiento, la finalidad es lograr que las habilidades de los alumnos en esta área se fortalezcan; entonces, el vínculo entre el desarrollo de su carrera a través del emprendimiento aportaría un beneficio bipartito.

Los autores Elizabeth Aldana-Rivera et al. (2019) explican la importancia de desarrollar programas y estrategias para la formación de nuevos empresarios que incluyan momentos de formación, preincubación e incubación o arranque, y destaca la necesidad de fomentar la cultura emprendedora, así como la creación y desarrollo de nuevos emprendimientos. También enfatiza que el desarrollo de competencias y habilidades emprendedoras requiere capacitación práctica y enfocada en contextos reales, y que es necesario unir universidades, empresas y sociedades para llevar a cabo dicha capacitación. Además, se destaca la importancia de desarrollar habilidades personales y procesos divergentes y convergentes para el éxito de los emprendimientos, así como la importancia de la financiación y las redes de apoyo. Además, la educación en emprendimiento fomenta la innovación al enseñar a los estudiantes a pensar de manera creativa y a encontrar soluciones a los problemas. Esto puede llevar a la creación de nuevos productos y servicios que pueden mejorar la vida de las personas y contribuir al desarrollo económico.

La educación emprendedora, entonces, adquiere su relevancia no solo al aportar beneficios e indicadores para la universidad, sino que permite también el desarrollo cog-

10. Enseñanza emprendedora: análisis referencial de metodologías sobre enseñanza del emprendimiento en alumnos de instituciones de educación superior

nitivo y social de los individuos que son formados bajo este modelo de enseñanza. Los autores Silva-Peralta et al. (2022), destacan la importancia de la enseñanza del emprendimiento para formar ciudadanos completos, ya que la educación sobre el emprendimiento no es solo desarrollar habilidades empresariales, debido a que también se debe fomentar el desarrollo de habilidades sociales, éticas y emocionales.

De ahí la relevancia de hablar también de la inclusión de metodologías activas de enseñanza aprendizaje, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje servicio, que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades emprendedoras y trabajar en proyectos reales.

Articulación de diseños curriculares congruentes con un perfil basado en competencias emprendedoras: se recomienda la articulación de diseños curriculares que permitan a los estudiantes desarrollar competencias emprendedoras, como la creatividad, la innovación, la resolución de problemas, la toma de decisiones y el liderazgo.

Vinculación universidad empresa-sociedad y participación activa en redes empresariales: se sugiere la vinculación de la universidad con el sector empresarial y la sociedad, a través de la participación en redes corporativas y la realización de prácticas profesionales, para que los estudiantes puedan adquirir experiencia y conocimientos prácticos.

Otro aspecto relevante es la formación y capacitación de los docentes en competencias emprendedoras para que puedan transmitir a los estudiantes los conocimientos y habilidades necesarios para emprender, esta debe ser de una formación más práctica y enfocada en el mundo real, que permita a los estudiantes desarrollar habilidades emprendedoras y adquirir experiencia y conocimientos útiles a través de sus maestros.

Las universidades y la formación emprendedora para el emprendimiento

A continuación, se presentan algunas actividades que han desarrollado algunas universidades para fortalecer la enseñanza del emprendimiento. Existe el programa Generating Economic Results, es un programa conjunto entre el Georgia Institute of Technology y Emory University (Estados Unidos); tiene como foco la integración de la ciencia, la ingeniería y el mundo empresarial para comercializar innovaciones alrededor del mundo. Estos programas pluridisciplinarios cuentan con el potencial para promover la flexibilidad, ejercicios dinámicos de pensamiento y el reconocimiento de un contexto complejo. Programas como este vinculan la generación de conocimiento o investigación que llevan al desarrollo de nuevos productos que son potencialmente comercializables, esto significaría el desarrollo de habilidades de emprendimiento al no ser un proyecto que solo se queda en un aporte teórico.

De otro lado, el Babson College tiene un modelo de educación en emprendimiento que incluye a todas sus facultades e Institutos. Babson una de las primeras instituciones académicas del mundo en ofrecer un curso de emprendimiento, desde entonces han sido reconocidos internacionalmente como líderes en educación empresarial. Los estudiantes de Babson aprenden a reconocer, crear y dar forma a oportunidades, proporcionar liderazgo y construir el equipo para crear valor económico y social. Los cursos de emprendimiento suelen ser multidisciplinarios, lo que da como resultado propues-

10. Enseñanza emprendedora: análisis referencial de metodologías sobre enseñanza del emprendimiento en alumnos de instituciones de educación superior

tas de negocios en las que participan alumnos de diferentes carreras que aportan su conocimiento a un área de la empresa. El énfasis en cursos extracurriculares de emprendimiento da como resultado un acercamiento a un ecosistema emprendedor y un acercamiento al contexto económico real.

En México, la UNAM agrega a los cursos de emprendimiento la oferta de su incubadora de empresas, donde ofrece a los micro y pequeños empresarios, servicios tecnológicos y de asesoramiento en planes de negocios, inscripción de empresas y guía para obtención de financiamiento. Destaca también el Instituto Tecnológico de Monterrey en México, el cual es una de las 7 mejores universidades para emprender en el mundo, ofreciendo múltiples carreras de negocios. Durante todos los semestres ofrece semanas Tec, las cuales son especialmente dirigidas a desarrollar las competencias necesarias para la vida, como inteligencia social, compromiso ético y ciudadano. Se implementa la impartición de materias de emprendimiento en todas las carreras, demostrando que los estudiantes pueden desenvolverse en distintas actividades económicas relacionadas con sus carreras. El resultado final de estas materias son productos que pueden ingresar a un proceso de incubación dentro de la institución educativa, lo que contribuye a dar seguimiento a estos de una forma más especializada. Las incubadoras representan un acercamiento al mundo empresarial a través de los profesionales que pueden desarrollar planes de negocio, pero también siendo un enlace con instituciones financieras.

El Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial (CDEE) de la Universidad ICESI (Colombia) desarrolla seis áreas alrededor del espíritu empresarial: fomento del espíritu empresarial, empresarismo, liderazgo empresarial, formación empresarial, gerencia de empresas familiares y pymes. En esta institución de educación superior, el espíritu empresarial es un aspecto que hace parte de la cultura organizacional, por lo que las acciones alimentan las funciones sustantivas de la universidad.

El planteamiento inicial sobre la construcción de una metodología de enseñanza del emprendimiento

Sobre los elementos que componen un modelo de educación emprendedora, Vega y Mera (2016) determinaron, desde del emprendimiento social, un modelo de educación emprendedora formado por tres categorías que confluyen con el individuo, estas categorías son los propósitos, las estrategias y el entorno. Las relaciones de cada uno de los elementos de este modelo se desarrollan en torno del individuo con su conjunto de atributos personales, estados emocionales, intelectuales, orgánicos y actitudinales.

- Propósitos-estrategia: definen las competencias que deben ser transferidos al individuo
- Estrategia-individuo: desarrolla la metodología como se transferirán estas competencias.
- Entorno-propósito: transforma los propósitos de formación fundamentado en las exigencias del entorno. Lo anterior exige la interrelación, sincronización y dependencia de estas tres variables.

10. Enseñanza emprendedora: análisis referencial de metodologías sobre enseñanza del emprendimiento en alumnos de instituciones de educación superior

El modelo *DUI* se conforma alrededor de tres procesos de aprendizaje: haciendo, (learning by doing), por el uso (learning by using) y en equipos (learning by interacting). Este modelo concibe una innovación incremental, apoyada en el conocimiento tácito y donde la innovación, en últimas, es el resultado de la constante interrelación entre actores endógenos y exógenos a la empresa.

Por su parte, González y Gálvez (2008) plantean su modelo de emprendimiento basados en las redes empresariales. Los empresarios que conforman la red permutan conocimientos para el aprendizaje y la innovación. De esta forma, las empresas se integran con un objetivo en común, sin perder su carácter individual, ni la independencia de sus procesos gerenciales y jurídicos. Dicho de otra forma: ganan rendimientos individuales, a partir de acciones colectivas.

El Modelo de Emprendimiento en Red (MER) requiere que el emprendedor entienda la lógica de la red. Primero, el emprendedor encuentra la motivación para crear un negocio; continúa la identificación y validación de las diversas ideas de negocio; se establece el tamaño y los recursos necesarios para la operación; y finalmente, la permanencia de una empresa exige el relacionamiento y la visión del empresario, para garantizar la convivencia y supervivencia a largo plazo (González Ocampo y Gálvez, 2008).

Zorob (2012) destaca la adquisición de competencias emprendedoras reguladas en el proceso de aprendizaje por proyectos, desde un modelo sistemático y estructurado bajo una orientación desde la complejidad del proceso curricular, que se operacionaliza mediante las estrategias pedagógicas, y que posibilita la formación de las competencias emprendedoras por medio de redes sociales, laborales, y empresariales .

Así pues, lo anterior se resume en la necesidad de crear un modelo que comprenda aspectos tanto internos de la institución, como internos en la formación de los alumnos y la vinculación de estos con el exterior, esto de alguna forma se apega a la teoría del desarrollo económico de Schumpeter, la cual se resume a continuación:

Schumpeter (1934) describió la iniciativa emprendedora como un motor de los sistemas basados en el mercado. Además, explicó que la innovación abarca la resolución de problemas y enfatizó al emprendedor como un solucionador de problemas. En su opinión, el concepto de una nueva combinación que conduzca a la innovación cubre los siguientes cinco casos: 1) nuevos bienes y/o servicios, 2) nuevo método de producción, 3) nuevo mercado, 4) nueva fuente de suministro de materias primas y 5) nueva organización (Mohanty, 2006).

10. Enseñanza emprendedora: análisis referencial de metodologías sobre enseñanza del emprendimiento en alumnos de instituciones de educación superior

Después de analizar lo anterior se puede resumir que un método de enseñanza de la educación emprendedora debe considerar los siguientes aspectos:



Figura 1. Elementos de un modelo de enseñanza de emprendimiento

Esto de alguna manera sugiere la integración de todos los elementos que recomiendan los autores respecto a la creación de un modelo de educación emprendedora. Algunos autores dicen que este planteamiento debe ser por etapas, mismo que permitiría desde su planeación hasta su implementación, la vigilancia de todos los actores y elementos necesarios para lograr los objetivos planeados.

Objetivos del trabajo

Este trabajo tiene por objetivo tener un acercamiento teórico – referencial sobre las estrategias de enseñanza del emprendimiento en las instituciones de educación superior. En este acercamiento se encontraron elementos en concreto, así como sujetos y herramientas que destacan en instituciones de educación superior que se consideran exitosas en esta área. Posteriormente, al hacer un análisis se busca proponer una estructura en promedio de todo lo propuesto por los diversos autores, a manera de esquema se hace una reflexión, clasificándolos por procesos para su mejor entendimiento.

Metodología

La metodología implementada para el desarrollo de esta investigación será de tipo cualitativa, dado que se analiza el contexto actual del comportamiento y las particularidades que describen la problemática actual, así como la información referente a percepciones y sus interacciones. Esta investigación es cualitativa y de tipo documental, pues se realizó una revisión literaria (artículos científicos, revistas científicas, libros, etc.) que tenían contribuciones a los estudios de innovación empresarial en empresas de comercio.

10. Enseñanza emprendedora: análisis referencial de metodologías sobre enseñanza del emprendimiento en alumnos de instituciones de educación superior

Se utilizó una técnica comparativa para sintetizar y contrastar la información más relevante. Este proceso se dio en tres etapas:

1. Recopilación
2. Análisis
3. Síntesis

Se eligió limitar las investigaciones a aquellas que explicaran los elementos que debe contener la enseñanza emprendedora.

Aporte al conocimiento en el ámbito de educación

La enseñanza del emprendimiento debe ser una cuestión integral que no solo debe impartirse en universidades, sino desde toda la formación educativa; sin embargo, este análisis marca la pauta para entender la situación actual de la enseñanza del emprendimiento en las universidades.

Después de lo analizado, se propone la siguiente estructura del funcionamiento de los elementos que integran los modelos y propuestas sobre la enseñanza del emprendimiento. Estos elementos requieren la articulación de todos en conjunto, tanto externos como internos:

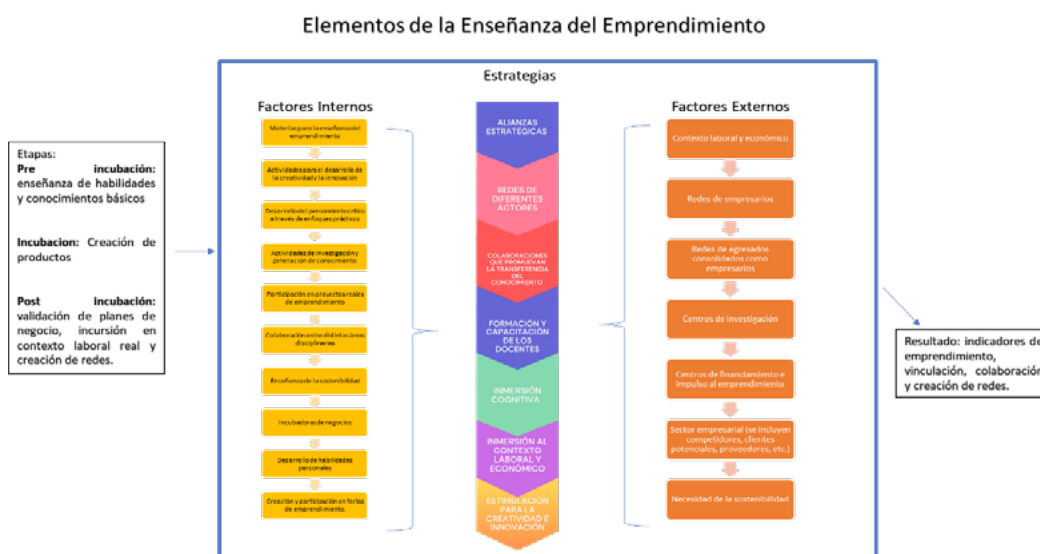


Figura 2. Articulación de elementos de un modelo de enseñanza de emprendimiento.

En el análisis referencial se demuestra que lo que se busca no es únicamente centrar la enseñanza del emprendimiento en la creación de proyectos de negocio, sino que se busca despertar habilidades y aptitudes en los alumnos que puedan permitirles ser emprendedores en diferentes contextos. La propuesta es considerar la articulación de todas las actividades, tanto internas como externas y crear estrategias para ello, la idea de hacerlo por etapas se refiere a la importancia de considerar cada actividad de enseñanza de acuerdo al contexto en el que se encuentre el alumno respecto a la

10. Enseñanza emprendedora: análisis referencial de metodologías sobre enseñanza del emprendimiento en alumnos de instituciones de educación superior

etapa de su carrera y no todo a la vez. El resultado de la integración de estos elementos como un todo puede traer para cada institución indicadores importantes que no solo se traducen en la creación de negocios, sino en la consolidación de un ecosistema emprendedor.

Conclusiones

Los modelos de enseñanza de emprendimiento en las universidades requieren una construcción integral de todos los elementos que la conforman, de todos los actores involucrados y del análisis de su eficiencia. Estos modelos adquieren su relevancia cuando todos los actores pueden lograr un crecimiento y desarrollo individual que beneficiará también al desarrollo regional. La enseñanza de emprendimiento existe en las universidades como un recurso de certificación e incluso como una herramienta de creación de empleo para los egresados, sin embargo, lleva de manera implícita el desarrollo cognitivo tanto de los alumnos como de los docentes, a través de su inmersión a un contexto económico real y cambiante que requiere a su vez la capacidad de adaptación ante el mismo. Si bien, el perfil emprendedor no es igual en todos los alumnos, entendiendo que cada alumno tiene ciertas habilidades que lo caracteriza, esta formación puede contribuir a resaltar aspectos sociales e intelectuales que se adapten a su perfil independientemente del campo donde se desarrolle. De la misma manera, se plantea en este documento la importancia de la vinculación de la universidad con actores de la sociedad que puedan trabajar en conjunto para construir un ecosistema de emprendimiento.

Referencias

- Aldana, E., Castillo, T., y Gil, I. (2019). Práctica pedagógica de emprendimiento en docentes de educación superior en Institución Educativa Universitaria de Barranquilla. <https://doi.org/http://orcid.org/0000-0002-5808-5495>
- Anderson, A., y Miller, C. (2003). Class matters: human and social capital in the entrepreneurial process. *The Journal of Socio-Economics*, 32, 17-36.
- Araya Pizarro, S., y Avilés Pizarro, B. (2019). Enseñar a emprender en universidades de la Región de Coquimbo, Chile: Perfil docente y prácticas de enseñanza. *Actualidades Investigativas En Educación*, <https://doi.org/10.15517/aie.v20i1.39817>, 20-26.
- Azqueta, A., y Naval, Concepción. (2019). Educación para el emprendimiento una propuesta para el desarrollo humano. *Revista española de pedagogía*, 77(274), 517-533.
- Bel Durán, P., Lejarriaga Pérez de las Vacas, G., y Martín, S. (2023). Nuevas fórmulas para promover el emprendimiento social universitario: Una aproximación a la Startups de estudiantes.
- REVESCO. *Revista de Estudios Cooperativo*, 144. <https://doi.org/https://doi.org/10.5209/reve.88654>
- Davidsson, P. (2003). The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 3, 301-333.

10. Enseñanza emprendedora: análisis referencial de metodologías sobre enseñanza del emprendimiento en alumnos de instituciones de educación superior

González Díaz, J., Cardona Arbeláez, D., y Del Río Cortina, J. (2020). Propuesta de un modelo de emprendimiento para la innovación en instituciones de Educación Superior. In *Innovación en la Región Caribe de Colombia: aportes teóricos y buenas prácticas*, 41-85.

<https://doi.org/https://doi.org/10.21892/9789585547858.3>

González Ocampo, H., y Gálvez, E. (2008). Modelo de Emprendimiento en Red –MER. Aplicación de las teorías del emprendimiento a las redes empresariales. *Revista Latinoamericana de Administración* (40), 13-31.

Melchor Durán, I., Pinzón Castro, Y., y Plascencia López, I. (2020). EL IMPACTO DE LA EDUCACIÓN EMPRENDEDORA EN UNIVERSITARIOS: EVIDENCIAS DE MÉXICO. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 13(1), 73-82.

Silva Peralta, Y., Rempato, M., Tassier, D., y Castaño, A. (2022). Estrategias de fomento al emprendimiento en la educación superior. Un análisis desde la perspectiva de estudiantes de pregrado universitarios. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 21, 328-344. <https://doi.org/https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n46.2022.018>

Terán Yopez, E., y Guerrero Mora, A. (2020). Teorías de emprendimiento: revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones. *Revista Espacios*, 47.

The background is a solid orange color with several abstract, hand-drawn circular and semi-circular lines in various shades of orange and brown, creating a dynamic, organic pattern.

CAPÍTULO 11

Enfoque crítico de los desafíos éticos en la integración de IA en la educación universitaria

Hugo Rodríguez-Reséndiz
Universidad Autónoma de Querétaro

Resumen

La integración creciente de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación universitaria plantea desafíos éticos derivados de su cambio paradigmático. Aunque la capacidad de personalizar la experiencia educativa universitaria y optimizar la gestión del conocimiento son ventajas, surgen preocupaciones sobre la pérdida de autonomía estudiantil y la creación de disparidades en el acceso educativo, resaltando la necesidad de equilibrar eficiencia con autonomía y equidad.

En este contexto, los retos específicos de la IA en la educación superior, como los sesgos en los datos que alimentan los sistemas inteligentes y la dependencia de datos masivos en línea, generan inquietudes sobre la reproducción de información incorrecta y la manipulación de contenido.

La privacidad de los datos de los estudiantes es una preocupación central, con riesgos de ciberataques y usos indebidos que podrían comprometer su seguridad. La influencia de la IA en las preferencias estudiantiles destaca la necesidad de regulaciones éticas sólidas y de transparencia en el procesamiento de información.

La posible reducción de la creatividad y del razonamiento crítico debido a la eficiencia de la IA preocupa a expertos, temiendo por una disminución en la profundidad del razonamiento humano.

Así pues, es crucial resaltar la importancia de la transparencia en el uso de datos y la promoción de habilidades de pensamiento crítico como base integral para profesores y estudiantes universitarios en este contexto académico en constante evolución. Estos desafíos éticos exigen un equilibrio cuidadoso entre los beneficios y riesgos de la IA para garantizar una educación ética y equitativa.

Palabras clave

Ética, ética de IA, ética en educación superior, educación superior, tecnología y universidad.

Abstract

The increasing integration of Artificial Intelligence (AI) in higher education poses ethical challenges stemming from its paradigm shift. While the ability to personalize the university educational experience and optimize knowledge management are advantages, concerns arise regarding the loss of student autonomy and the creation of disparities in educational access, highlighting the need to balance efficiency with autonomy and equity.

In this context, the specific challenges of AI in higher education, such as biases in the data feeding intelligent systems and the reliance on massive online datasets, raise concerns about the reproduction of incorrect information and content manipulation.

Student data privacy is a central concern, with risks of cyberattacks and misuse that could compromise their security. The influence of AI on student preferences unders-

cores the need for robust ethical regulations and transparency in information processing.

The potential reduction of creativity and critical reasoning due to AI efficiency worries experts, fearing a decrease in the depth of human reasoning.

Therefore, it is crucial to emphasize the importance of transparency in data usage and the promotion of critical thinking skills as an integral foundation for university professors and students in this constantly evolving academic context. These ethical challenges demand a careful balance between the benefits and risks of AI to ensure ethical and equitable education.

Keywords

Ethics, AI Ethics, Ethics in Higher Education, Higher Education, Technology and University.

Antecedentes

La inclusión de la inteligencia artificial en la educación superior ha ganado relevancia en los últimos tiempos. La rápida evolución de la IA y su impacto en diversos campos, incluida la educación, ha generado un amplio debate sobre sus implicaciones éticas, así como sobre sus posibilidades y desafíos en el contexto universitario. Es necesario examinar teóricamente el impacto de sistemas inteligentes en las universidades, considerando sus potenciales bienes y retos desde diferentes perspectivas teóricas y marcos conceptuales relevantes.

Uno de los puntos sobresalientes de la implementación de la IA en la educación superior es su habilidad para adaptar el aprendizaje de manera individualizada. Desde la perspectiva del constructivismo, que enfatiza la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante, la personalización del aprendizaje puede potenciar la autonomía y la motivación intrínseca del estudiante (Jonassen & Land, 2012). La adaptación de los recursos y actividades educativas según las necesidades individuales de cada estudiante se alinea con los principios del constructivismo, que aboga por un enfoque centrado en el estudiante y orientado a promover un aprendizaje significativo y contextualizado (Ormrod, 2011).

La automatización de tareas repetitivas mediante IA, también puede entenderse desde la perspectiva de la teoría de la carga cognitiva (Sweller, 1988). Según esta, la automatización de tareas simples y rutinarias permite liberar recursos cognitivos que pueden ser destinados a tareas más complejas y significativas, lo que contribuye a aumentar la eficiencia y la garantía del proceso de aprendizaje. Desde esta óptica, la IA puede actuar como un apoyo tecnológico que facilita la gestión de la carga cognitiva del estudiante y del docente, permitiendo una distribución más eficiente de los recursos cognitivos disponibles para el procesamiento de la información (Kirschner et al., 2011).

La utilización de tecnologías como la realidad virtual y la realidad aumentada en el contexto educativo superior también puede analizarse desde la perspectiva del cons-

tructivismo y del aprendizaje experiencial (Kolb, 1984). Estas tecnologías proporcionan entornos de aprendizaje inmersivos que motivan a los estudiantes interactuar de manera activa con los contenidos y construir su propio conocimiento a través de experiencias prácticas y significativas. Desde esta óptica, la IA puede potenciar el aprendizaje experiencial al proporcionar herramientas y recursos que fomenten la exploración, la experimentación y la resolución de problemas en entornos simulados o virtuales (Dalgarno & Lee, 2010).

No obstante, la integración de la inteligencia artificial en la educación superior también presenta importantes desafíos éticos y de integridad académica. El uso de Modelos de Lenguaje de Gran Tamaño (LLM), como ChatGPT para la generación de texto automático, plantea preocupaciones sobre el plagio académico y la originalidad del trabajo estudiantil (Price et al., 2020). Desde la ética de la tecnología, es necesario reflexionar sobre las implicaciones del uso de la IA en la producción de conocimiento académico, y promover prácticas responsables que fomenten la originalidad y la honestidad intelectual (Moor, 2006).

La inclusión de la inteligencia artificial en la educación superior también genera la urgencia de equipar a los estudiantes para el mercado laboral futuro, que se caracteriza por una digitalización y automatización en constante aumento. Desde la perspectiva del constructivismo social (Vygotsky, 1978), es importante que la educación superior promueva el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas que permitan a los estudiantes adaptarse y utilizar la IA de manera efectiva en diversos contextos profesionales. Esta alfabetización se presenta como una competencia indispensable para el desarrollo de futuras carreras en ciencia e ingeniería, y requiere una revisión curricular significativa y una preparación adecuada de los educadores (Kandlhofer et al., 2016).

Ante los desafíos éticos y pedagógicos planteados por la integración de la IA en la educación superior, es importante explorar alternativas pedagógicas que combinen la eficacia de la tecnología con la humanización del proceso educativo. El enfoque propuesto por la Universidad de Illinois, centrado en la representación, construcción y evaluación del conocimiento en entornos mediados por IA, ofrece una perspectiva interesante que integra la capacidad de la IA para personalizar el aprendizaje con la experiencia humana del docente (Cope et al., 2021). Desde esta óptica, la IA se concibe como una herramienta que complementa y enriquece la labor docente, en lugar de reemplazarla, y se utiliza para crear experiencias de aprendizaje personalizadas e interactivas que promuevan un flujo de conocimiento constante en cada estudiante universitario.

Se emplea para desarrollar experiencias de aprendizaje individualizadas e interactivas que fomenten la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante.

Asimismo, el uso de sistemas inteligentes en la educación universitaria ha generado un profundo impacto en la ruta cognitiva, promoviendo un cambio de paradigma hacia modelos educativos más personalizados y adaptativos. Este cambio se ha visto impulsado por el potencial de la IA para analizar grandes volúmenes de datos, identificar patrones de aprendizaje individualizados y proporcionar retroalimentación personalizada en tiempo real (Maghsudi et al., 2021).

El papel de la IA en los sistemas de educación superior ha permitido la implementación de estrategias de aprendizaje personalizado y adaptativo, superando los enfoques de talla única para todos. Desde la perspectiva del constructivismo, que enfatiza la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante, la personalización del aprendizaje se alinea con la idea de que cada alumno tiene necesidades y habilidades únicas que deben ser atendidas de manera individualizada (Ormrod, 2011). La IA facilita esta personalización al analizar datos sobre el desempeño y las preferencias de los estudiantes, lo que permite recomendar contenido educativo relevante, adaptar la dificultad y velocidad del aprendizaje, y ofrecer retroalimentación personalizada en tiempo real (Pratama et al., 2023).

No obstante, la aplicación eficaz de sistemas inteligentes en la educación superior también conlleva retos importantes asociados con la gestión del conocimiento, la igualdad en el acceso a la tecnología y dilemas éticos. Si bien, los sistemas de IA pueden maximizar la retención de conocimientos y proporcionar retroalimentación oportuna y específica, su eficacia está sujeta a las capacidades y conocimientos de los docentes, especialmente en lo que respecta a su abordaje ético (Nadan et al., 2023). Además, la falta de infraestructura tecnológica, la necesidad de formación docente y las preocupaciones éticas relacionadas con la privacidad de los datos de los estudiantes plantean desafíos adicionales que deben ser abordados para mejorar la educación superior con IA (Razia et al., 2022).

Otro aspecto crítico en la disposición de la IA en las universidades es la presencia de sesgos algorítmicos y preocupaciones éticas asociadas. La delegación de decisiones en sistemas inteligentes puede contener sesgos y falta de transparencia en su trazabilidad, lo que plantea riesgos significativos para la equidad y la justicia en la educación (Candrian & Scherer, 2022). Es importante abordar estos problemas éticos mediante principios como la transparencia, la responsabilidad y consideraciones bioéticas como la no maleficencia. Además, es fundamental robustecer la privacidad de los datos y combinar herramientas de IA con otras estrategias para cerrar la brecha educativa y promover un aprendizaje inclusivo (Bulathwela et al., 2024).

La crisis de COVID-19 ha agravado las disparidades sociales y ha resaltado la relevancia de la inteligencia artificial en las IES como un tema fundamental. Si bien, la IA tiene el potencial tanto de perpetuar como de mitigar estas desigualdades, es fundamental abordar el sesgo en los sistemas de IA, que puede amplificar las disparidades existentes a nivel organizacional en las universidades (Luengo-Oroz et al., 2021). Es esencial realizar auditorías de algoritmos, promover la transparencia en el desarrollo de la IA y fomentar la colaboración de grupos diversos en el diseño para garantizar que esta se use de forma ética y responsable.

Así pues, es necesario destacar la importancia de alentar el pensamiento crítico y la conciencia ética en el despliegue de la IA en las universidades. Si bien puede mejorar los procesos de aprendizaje, es esencial que los estudiantes desarrollen habilidades para analizar y aplicar la información de manera reflexiva, reconociendo tanto sus ventajas como desafíos (Darwin et al., 2024). La integración estratégica de la IA con actividades de pensamiento reflexivo y evaluaciones pedagógicas puede promover un enfoque equilibrado que empodere al estudiantado para generar decisiones con la suficiente información y una ética en un mundo cada vez más digitalizado.

11. Enfoque crítico de los desafíos éticos en la integración de IA en la educación universitaria

Uno de los principales riesgos éticos asociados con el acoplamiento de la IA en las instituciones de las IES es la manipulación de las fuentes y contenidos generados, especialmente en el contexto de la moderación en plataformas en línea. Con el crecimiento del extremismo y las teorías de la conspiración, se vuelve fundamental abordar este problema de manera efectiva para proteger a los usuarios en línea y promover un entorno digital más seguro y saludable (Mattheis & Kingdon, 2023). La desinformación en los procesos de enseñanza-aprendizaje generada por la IA puede ser mitigada mediante la educación mediática, la verificación de datos y el desarrollo responsable de modelos de IA, lo que promueve una acción colaborativa para combatir la desinformación y promover un entorno digital más confiable (Xu et al., 2023).

Además, la manipulación en entornos educativos puede surgir del registro de emociones humanas por parte de sistemas de IA, lo que puede conducir a dilemas éticos fundamentales, como el aumento del sesgo y la discriminación, debido a la falta de transparencia en el desarrollo de estos sistemas y la poca responsabilidad en el uso de datos emocionales (Ghotbi, 2023). Por lo tanto, es crucial reconocer y respetar la autonomía humana frente a la de los sistemas artificiales, garantizando que la tecnología beneficie a la sociedad y promueva el bienestar de cada individuo, especialmente su dignidad humana (Formosa, 2021).

La difusión de desinformación en las plataformas de redes sociales representa igualmente un dilema ético significativo que incide en la educación universitaria. Para abordar esta problemática, es necesario comprender la agencia humana en la difusión de noticias falsas y desarrollar políticas multidisciplinares para combatir la desinformación en los procesos cognitivos de enseñanza-aprendizaje (Patel & Constantiou, 2020). Esto destaca la necesidad de una caracterización conceptual multidisciplinaria para abordar la desinformación en la educación superior y promover prácticas éticas adecuadas en el uso de la IA.

En este contexto, resulta claro la relevancia de incorporar la ética dentro de los programas académicos universitarios, particularmente en la época de la inteligencia artificial. Estrategias innovadoras, como la implementación de módulos sobre ética, derecho y privacidad en datos y análisis en programas de estudio remotos, pueden promover estas prácticas y desarrollar habilidades digitales en un entorno virtual (Flammini & Marrone, 2023). Es esencial que las universidades reconozcan y aborden los dilemas éticos planteados por la IA, particularmente en su empleo en actividades de enseñanza-aprendizaje, se vuelve crucial asegurar una utilización responsable y provechosa de esta tecnología.

Un ejemplo destacado son los desafíos éticos en las instituciones de educación superior, como el uso de inteligencia artificial generativa, por ejemplo, ChatGPT. Aunque esta tecnología puede promover el aprendizaje y abordar problemas científicos, también plantea dilemas éticos, técnicos y metodológicos que requieren una reflexión profunda y un enfoque responsable por parte de las universidades (Zhai et al., 2024). La enseñanza en entornos de IA exige una revisión de los enfoques pedagógicos tradicionales y un mayor enfoque en las implicaciones éticas y sociales de esta tecnología.

Por todas estas razones, se estima que la incorporación de la IA en la educación universitaria exhibe diversos desafíos éticos que pueden ser enfrentados de manera efectiva

para asegurar un uso responsable y provechoso de sistemas digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esto requiere un enfoque multidisciplinario que integre la ética en los planes de estudio, promueva la educación mediática y la verificación de datos, y fomente una profundización crítica sobre el impacto de sistemas inteligentes en la sociedad y en la autonomía humana. Solo mediante un enfoque integral y colaborativo se pueden superar los desafíos éticos de la inteligencia artificial en los centros de estudios superiores y promover un entorno de aprendizaje seguro, ético y equitativo para todos los estudiantes.

Objetivos del trabajo

El propósito principal de esta investigación es explorar detalladamente el efecto y cambio que la inteligencia artificial produce en la educación universitaria, enfocándose en sus ramificaciones éticas y en los procedimientos de enseñanza-aprendizaje en las IES. Se busca identificar tanto las oportunidades como los paradigmas éticos que esta tecnología conlleva.

En este sentido, se investiga cómo la IA está abriendo nuevas posibilidades para la personalización del aprendizaje en las IES. Esta puntualización implica examinar cómo los algoritmos sofisticados y el análisis de datos están posibilitando que los sistemas educativos digitales de aprendizaje se adecuen a los requerimientos individuales de cada aprendiz. Esto se traduce en la provisión de recursos y actividades específicas según su nivel de competencia, estilo de aprendizaje y velocidad de avance. Asimismo, se busca comprender cómo esta personalización del aprendizaje está mejorando la experiencia educativa para cada estudiante.

Además, este estudio profundiza en cómo la inteligencia artificial está ablandando la adaptación de la enseñanza a los requerimientos individuales de los estudiantes en las IES. Esto involucra analizar cómo los sistemas de IA pueden evaluar el rendimiento y las preferencias de los estudiantes en tiempo real, proporcionando retroalimentación instantánea y sugerencias personalizadas para mejorar su aprendizaje. Esto motiva comprender que esta adaptación está permitiendo una enseñanza más ajustada y efectiva, considerando las fortalezas y debilidades de cada universitario de forma personalizada.

Otro aspecto importante en esta exploración es la automatización de tareas repetitivas mediante la IA en las IES. Por ello se aborda cómo la IA está encargándose de actividades administrativas y logísticas, como la corrección automática de exámenes, la gestión de horarios y la evaluación de trabajos, permitiendo que los docentes dediquen su tiempo a actividades más creativas y de apoyo. En estricto sentido, se procura comprender cómo esta automatización está impactando la labor docente y mejorando la eficiencia en las IES.

Además, se explora cómo la IA está creando nuevas experiencias de aprendizaje en la educación superior, empleando herramientas tecnológicas como la realidad virtual, la realidad aumentada y los asistentes virtuales. Por esto, se analiza cómo estas tecnologías están estimulando el beneficio y la motivación de estudiantes, fomentando un aprendizaje activo y experiencial en las IES.

Por otro lado, se propone un horizonte de IA y sus desafíos éticos en las universidades, particularmente en la preocupación por el detrimento de empleos en el sector educativo debido a la automatización excesiva, así como la ponderación de la educación superior en la preparación de los aprendices para la fuerza laboral del futuro. Se buscará comprender cómo se pueden abordar estos desafíos éticos y cómo se pueden promover prácticas adecuadas en el uso de la IA en las IES y, por lo tanto, tener una sociedad inclinada por el bien común.

Además, se presentan los efectos en la integridad académica en la educación superior que la IA ha traído, especialmente con el surgimiento de modelos de lenguaje de gran tamaño que pueden facilitar el plagio académico. Por esta razón es fundamental promover prácticas éticas y responsables entre el alumnado en el uso de herramientas de IA, de la mano de una posibilidad de desarrollar estrategias de evaluación más efectivas que alienten el pensamiento crítico y la creatividad.

No menos importante es el análisis de cómo la IA puede contribuir a la alfabetización digital desde temprana edad hasta la educación superior, preparando a los estudiantes para comprender y utilizar esta tecnología de manera efectiva en diversos contextos. En este plano, se reflexiona cómo se pueden diseñar programas educativos que integren la inteligencia artificial de manera equitativa y responsable, promoviendo la inclusión y la igualdad de oportunidades en las IES.

Por las anteriores consideraciones, el propósito de esta investigación es analizar en profundidad el impacto de la IA en la educación superior, identificando tanto las posibilidades como los retos éticos ligados con su integración en las IES. Con el presente trabajo, se busca comprender cómo está transformando la enseñanza y el aprendizaje, así como cómo se pueden promover prácticas éticas y responsables para su uso en las universidades.

Metodología

La metodología usada para la presente investigación se centró en una revisión profunda de la literatura académica acerca del impacto de la IA en la educación universitaria, así como en el análisis de los principales desafíos éticos asociados. Se llevó a cabo una búsqueda sistemática de documentos científicos en la base de datos de Scopus. Se utilizaron términos de búsqueda como “inteligencia artificial en educación superior”, “IA y enseñanza-aprendizaje”, “IA y ética educativa”, “gestión del conocimiento”, “autonomía estudiantil”, “acceso educativo”, “autonomía y equidad”, “educación y sesgos en IA”, “dependencia de datos”, “información incorrecta”, “manipulación de contenido”, “privacidad de datos en educación”, “regulación ética”, “pérdida de creatividad con IA”, “IA y razonamiento crítico” y “desafíos éticos en universidades”, para recopilar una amplia gama de estudios relevantes. La búsqueda se realizó en idiomas como inglés y español, considerando la diversidad de investigaciones y perspectivas en este campo. Se incluyeron tanto artículos académicos revisados por pares como informes técnicos, libros y capítulos de libros relevantes para el tema en cuestión.

Una vez detectados los artículos, se procedió a revisarlos de manera crítica, extrayendo información pertinente sobre los efectos de la IA en las IES y los desafíos éticos asociados. Se enfocó particularmente en investigaciones que examinaban la particulari-

zación del aprendizaje, la automatización de labores administrativas, la innovación en experiencias educativas, así como las consideraciones éticas y los riesgos asociados al uso de la inteligencia artificial en el ámbito escolar universitario.

Posteriormente, se organizó la información recopilada en diferentes temas y se analizaron las tendencias y patrones emergentes en la literatura. Se identificaron los principales hallazgos y se elaboraron argumentos coherentes que sustentaran las conclusiones del estudio. La información recopilada se sistematizó en categorías temáticas, tales como personalización del aprendizaje, automatización de tareas, impacto en la integridad académica, formación docente en IA, entre otras, para facilitar su análisis y síntesis.

Para concluir, se redactó el artículo científico, detallando el enfoque utilizado para llevar a cabo la investigación de la literatura y el análisis de los datos. No obstante, se procuró garantizar la rigurosidad metodológica y la validez de los resultados obtenidos, así como ofrecer recomendaciones pertinentes para futuras investigaciones en este tema.

Aporte al conocimiento en el ámbito de educación

En esta revisión detallada del contexto de la IA en la educación universitaria, el estudio aborda de manera exhaustiva el efecto de esta tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se resaltan tanto los beneficios como los desafíos éticos y prácticos asociados. A través de una exploración minuciosa de la literatura y la presentación de diversos casos y estudios de investigación, se proporciona una visión completa de cómo la IA está modificando los procesos cognitivos en las universidades.

En este contexto, se identifica una serie de contribuciones significativas al conocimiento en este campo. En primer lugar, se evidencia que la IA está abriendo nuevas posibilidades para la personalización del aprendizaje. Gracias a algoritmos avanzados y análisis de datos, las plataformas de aprendizaje en las universidades pueden adaptarse a las necesidades individuales de cada estudiante, ofreciendo recursos y actividades específicas según su nivel de conocimiento, estilo de aprendizaje y ritmo de progreso (Van Jelcic, 2019).

Además, se afirma que la inteligencia artificial facilita la adaptación de la enseñanza a los requerimientos particulares de los estudiantes. Los sistemas inteligentes pueden analizar el rendimiento y las preferencias del alumnado en tiempo real, proporcionando retroalimentación instantánea y sugerencias personalizadas para mejorar su aprendizaje. Esta capacidad de personalización promueve una experiencia educativa más eficiente y efectiva, donde cada estudiante puede desarrollar su potencial al máximo (Popenici & Kerr, 2017).

Otro aspecto relevante es la automatización de tareas repetitivas. La IA puede encargarse de actividades administrativas y logísticas, liberando así el tiempo de los docentes para tareas más creativas y de apoyo, como el diseño de actividades innovadoras, la tutoría individualizada o la orientación académica (Camilleri, 2018).

Adicionalmente, la IA tiene el potencial de generar nuevas experiencias de aprendizaje en el ámbito de la educación superior. Mediante el uso de tecnologías como la realidad virtual, la realidad aumentada o los asistentes virtuales, los estudiantes pueden acceder a entornos de aprendizaje inmersivos y participativos, estimulando su interés y motivación, y fomentando el aprendizaje activo y experiencial (Lo, 2023).

Sin embargo, se resaltan importantes desafíos éticos y prácticos ligados con la integración de la IA en los centros de estudios universitarios. Por ejemplo, existe la preocupación de que la automatización excesiva pueda llevar a la pérdida de empleos en el sector educativo, especialmente en áreas administrativas y de apoyo (George & Wooden, 2023). Además, se plantea el riesgo de que esta facilite prácticas deshonestas como el plagio académico, lo que subraya la importancia de promover la conciencia ética entre los estudiantes y de desarrollar políticas institucionales para abordar este problema (Cotton et al., 2023).

Como resultado de lo anterior, se estima que se realiza una contribución significativa al campo del conocimiento en educación al ofrecer un análisis detallado de cómo la IA está alterando los métodos de enseñanza y aprendizaje en las IES. Al reconocer tanto las ventajas como los obstáculos vinculados con el uso de sistemas inteligentes en las universidades, este estudio proporciona un fundamento robusto para futuras investigaciones y políticas educativas en este ámbito.

Conclusiones

El efecto de la inteligencia artificial en las instituciones universitarias ha suscitado un interés y discusión en creciente aumento dentro de la comunidad académica y educativa. Conforme la inteligencia artificial sigue transformando los métodos de enseñanza y aprendizaje en las IES, es esencial reflexionar sobre los desafíos éticos vinculados a su incorporación en el ámbito escolar. Este análisis facilita una comprensión más profunda de las implicaciones, oportunidades y desafíos que la educación superior enfrenta en la era de la inteligencia artificial.

La IA está abriendo nuevas posibilidades para la personalización del aprendizaje, lo que adapta la experiencia educativa a los requerimientos particulares de cada estudiante. A través de algoritmos avanzados y análisis de datos, las plataformas educativas pueden adaptar recursos y actividades acorde al nivel de conocimiento, forma de aprendizaje y ritmo de gestión del conocimiento de cada estudiante. Esto promueve un aprendizaje más eficaz y personalizado, permitiendo que cada aprendiz alcance su máximo potencial.

Además, la IA está simplificando la personalización de la enseñanza acorde a las necesidades particulares del estudiantado. Los sistemas de inteligencia artificial tienen la facilidad de analizar en tiempo real el rendimiento y las preferencias de los universitarios, proporcionando retroalimentación instantánea y sugerencias personalizadas para optimar su aprendizaje. Esto permite a los educadores ofrecer una enseñanza más ajustada y efectiva, atendiendo los puntos fuertes y débiles de cada aprendiz de forma individualizada.

11. Enfoque crítico de los desafíos éticos en la integración de IA en la educación universitaria

La automatización de tareas repetitivas es otro aspecto importante que la IA está abordando en las IES. Desde la corrección automática de exámenes hasta la administración de horarios y la evaluación de trabajos, esta es capaz de liberar el tiempo de los docentes para tareas más creativas y de apoyo; lo cual no solo aumenta la eficiencia de las operaciones administrativas, sino que también permite a los educadores centrarse en actividades que promuevan un aprendizaje más profundo y significativo.

Por otro lado, la inteligencia artificial está generando nuevas experiencias de aprendizaje a través de sistemas como la realidad virtual, la realidad aumentada y los asistentes virtuales. Estos entornos inmersivos y participativos promueven interés y motivación de los universitarios, fomentando el aprendizaje activo y experiencial.

No obstante, su incorporación en la educación superior también plantea retos éticos y prácticos que necesitan ser enfrentados. La preocupación por la automatización excesiva y la posible disminución de empleos en el medio educativo es un tema importante que debe ser considerado. Además, existe creciente preocupación sobre la relevancia de la educación superior en la preparación de los universitarios para el mundo laboral del futuro, especialmente en un entorno donde la tecnología está evolucionando rápidamente.

Otro desafío ético importante es el riesgo de prácticas deshonestas, como el plagio académico, facilitado por el uso de herramientas de IA como los modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM). Es fundamental promover la conciencia entre los estudiantes sobre las implicaciones éticas del uso de estas herramientas y reforzar la importancia de la originalidad y la honestidad intelectual en la producción de conocimiento.

Además, es necesario abordar el sesgo algorítmico en los sistemas de IA utilizados en la educación superior, ya que pueden incrementar las desigualdades sociales. La transparencia en el desarrollo de algoritmos y su auditoría y la participación de grupos diversos en el proceso de diseño son medidas importantes para mitigar este problema.

Por lo tanto, el uso de inteligencia artificial en las universidades ofrece oportunidades para mejorar la personalización del aprendizaje, la eficiencia operativa y la experiencia educativa en general. Sin embargo, surgen desafíos éticos y prácticos que deben ser tratados de manera responsable para asegurar que la IA beneficie a todos los estudiantes y fomente un aprendizaje equitativo y de calidad.

Referencias

- Adadi, A. (2021). A survey on data-efficient algorithms in big data era. *Journal of Big Data*, 8(1), 24.
- Bulathwela, S., Pérez-Ortiz, M., Holloway, C., Cukurova, M., & Shawe-Taylor, J. (2024). Artificial Intelligence Alone Will Not Democratise Education: On Educational Inequality, Techno-Solutionism and Inclusive Tools. *Sustainability*, 16(2), 781.
- Cao, H., Tan, C., Gao, Z., Xu, Y., Chen, G., Heng, P. A., & Li, S. Z. (2024). A survey on generative diffusion models. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*.
- Camilleri, P. (2018). Robot-proof: higher education in the age of artificial intelligence.
- Candrian, C., & Scherer, A. (2022). Rise of the machines: Delegating decisions to autonomous AI. *Computers in Human Behavior*, 134, 107308.
- Cope, B., Kalantzis, M., & Sears, D. (2021). Artificial intelligence for education: Knowledge and its assessment in AI-enabled learning ecologies. *Educational Philosophy and Theory*, 53(12), 1229-1245.
- Cotton, D. R., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2023). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-12.
- Crawford, J., Cowling, M., & Allen, K. A. (2023). Leadership is needed for ethical ChatGPT: Character, assessment, and learning using artificial intelligence (AI). *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 20(3), 02.
- Darwin, Rusdin, D., Mukminatien, N., Suryati, N., Laksmi, E. D., & Marzuki. (2024). Critical thinking in the AI era: An exploration of EFL students' perceptions, benefits, and limitations. *Cogent Education*, 11(1), 2290342.
- Flammini, F., & Marrone, S. (2023, December). Distance education boosting interdisciplinarity and internationalization: an experience report from "Ethics, Law and Privacy in Data and Analytics" at SUPSI. In *Proceedings of the 2023 Conference on Human Centered Artificial Intelligence: Education and Practice* (pp. 54-54).
- Formosa, P. (2021). Robot autonomy vs. human autonomy: social robots, artificial intelligence (AI), and the nature of autonomy. *Minds and Machines*, 31(4), 595-616.
- George, B., & Wooden, O. (2023). Managing the strategic transformation of higher education through artificial intelligence. *Administrative Sciences*, 13(9), 196.
- Ghotbi, N. (2023). The ethics of emotional artificial intelligence: a mixed method analysis. *Asian Bioethics Review*, 15(4), 417-430.
- Kandlhofer, M., Steinbauer, G., Hirschmugl-Gaisch, S., & Huber, P. (2016, October). Artificial intelligence and computer science in education: From kindergarten to university. In *2016 IEEE frontiers in education conference (FIE)* (pp. 1-9). IEEE.

- Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), 410.
- Luengo-Oroz, M., Bullock, J., Pham, K. H., Lam, C. S. N., & Luccioni, A. (2021). From artificial intelligence bias to inequality in the time of COVID-19. *IEEE Technology and Society Magazine*, 40(1), 71-79.
- Maghsudi, S., Lan, A., Xu, J., & van Der Schaar, M. (2021). Personalized education in the artificial intelligence era: what to expect next. *IEEE Signal Processing Magazine*, 38(3), 37-50.
- Mattheis, A. A., & Kingdon, A. (2023). Moderating manipulation: Demystifying extremist tactics for gaming the (regulatory) system. *Policy & Internet*, 15(4), 478-497.
- Nadan, J. S., Walton, A., Tabaei, B., Bryant, C. E., & Shah, N. (2023). Disruptive innovation in effective learning systems: the impact of personalized instructor-created software-aided assessments to increase retention and knowledge. *International Journal of Innovation Science*, (ahead-of-print).
- Park, C. S. Y., Haejoong, K. I. M., & Sangmin, L. E. E. (2021). Do less teaching, do more coaching: toward critical thinking for ethical applications of artificial intelligence. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*, 6(2), 97-100.
- Patel, S., & Constantiou, I. (2020). Human agency in the propagation of false information-a conceptual framework.
- Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1-13.
- Pratama, M. P., Sampelolo, R., & Lura, H. (2023). Revolutionizing education: harnessing the power of artificial intelligence for personalized learning. *Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science*, 5(2), 350-357.
- Razia, B., Awwad, B., & Taqi, N. (2022). The relationship between artificial intelligence (AI) and its aspects in higher education. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, (ahead-of-print).
- Schwartz, R., Vassilev, A., Greene, K., Perine, L., Burt, A., & Hall, P. (2022). Towards a standard for identifying and managing bias in artificial intelligence. *NIST special publication*, 1270(10.6028).
- Sullivan, M., Kelly, A., & McLaughlan, P. (2023). ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning.
- van der Vorst, T., & Jelcic, N. (2019). Artificial Intelligence in Education: Can AI bring the full potential of personalized learning to education?
- Vythilingam, R., Richards, D., & Formosa, P. (2022, May). The Ethical Acceptability of Artificial Social Agents. In *Proceedings of the 21st International Conference on Au-*

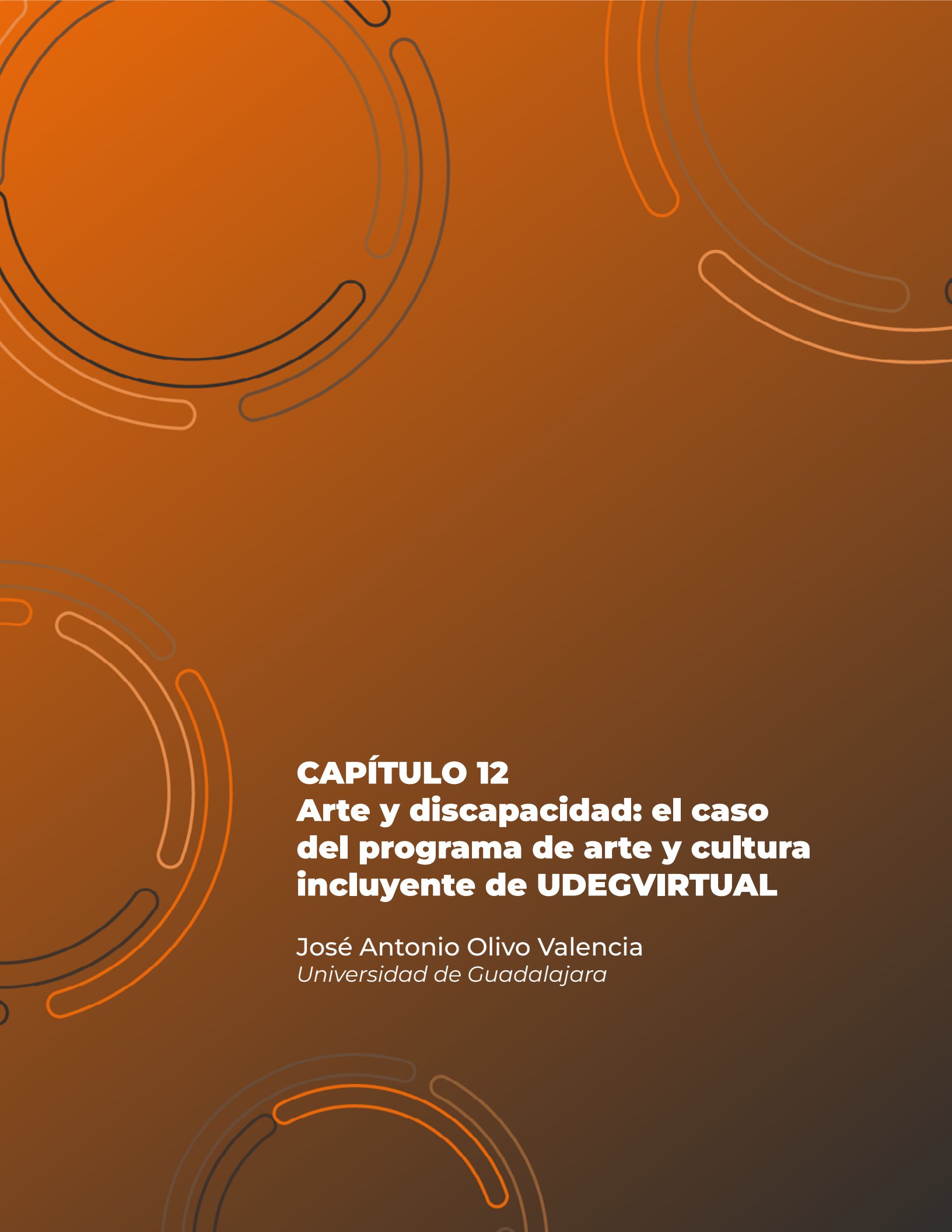
tonomous Agents and Multiagent Systems (pp. 1753-1755).

Xu, D., Fan, S., & Kankanhalli, M. (2023, October). Combating misinformation in the era of generative AI models. In Proceedings of the 31st ACM International Conference on Multimedia (pp. 9291-9298).

Zhai, X., Nyaaba, M., & Ma, W. (2024). Can generative AI and ChatGPT outperform humans on cognitive-demanding problem-solving tasks in science? *Science & Education*, 1-22.

Zheng, K., Zha, Z. J., & Wei, W. (2019). Abstract reasoning with distracting features. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 32.

Zou, X., & Chen, X. (2024). New Vocational Education Law on Artificial Intelligence Helps Build a Skilled Society. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1).

The background is a solid orange color with several abstract, hand-drawn circular and semi-circular lines in various shades of orange and brown, creating a dynamic, organic pattern.

CAPÍTULO 12

Arte y discapacidad: el caso del programa de arte y cultura incluyente de UDEGVIRTUAL

José Antonio Olivo Valencia
Universidad de Guadalajara

Resumen

La experiencia descrita del presente caso de estudio ofrece una orientación valiosa y práctica para promover una educación inclusiva y accesible mediante la integración de las artes, la cultura y la tecnología. De modo que los conocimientos científicos y empíricos aquí descritos, hacen hincapié en la importancia de evaluar y adaptarse continuamente a las experiencias de los asistentes, promoviendo la diversidad, la participación, la colaboración y los enfoques basados en los derechos humanos que tengan en cuenta factores sociales, económicos y culturales. Esto conduce a impactos positivos en el rendimiento académico, las habilidades sociales y las relaciones interpersonales.

En ese sentido, el Programa de Arte y Cultura Incluyente de UdeGVirtual busca garantizar la participación activa y significativa de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidad, tanto de la Universidad de Guadalajara (UdeG), como de organizaciones e instituciones sociales que atienden a dicha comunidad vulnerable; ofreciendo actividades interactivas, colaborativas y estimulantes que desarrollen el pensamiento crítico, la adaptabilidad, la motivación y la inteligencia emocional. En general, el presente documento subraya el papel crucial de las artes y la tecnología para ampliar los límites de la educación tradicional mediante la promoción de entornos virtuales e híbridos incluyentes y accesibles que beneficien a todos los estudiantes, generando bienestar y satisfacción progresiva.

Palabras clave

Educación inclusiva, arte y cultura, integración de la tecnología, personas con discapacidad, derechos humanos.

Abstract

The experience outlined in this study case provides an invaluable and practical guide for promoting inclusive and accessible education through the seamless incorporation of the arts, culture, and technology. The scientific and empirical insights detailed underscore the importance of consistently evaluating and adapting to the attendees' experiences; promoting inclusivity, participation, collaboration, and rights-based approaches that factor in social, economic, and cultural determinants. This leads to a positive impact on academic performance, social skills, and interpersonal relationships.

Consequently, the UdeG Virtual Inclusive Arts, and Culture Program endeavors to ensure active and meaningful engagement from all students, including those with disabilities, both within the University of Guadalajara (UdeG), as well as social organizations and institutions serving this vulnerable community. The interactive, collaborative, and stimulating activities offered in the program promotes critical thought, adaptability, motivation, and emotional intelligence. Overall, this document emphasizes the critical role of the arts and technology in expanding the boundaries of traditional education. It does so by promoting inclusive and accessible virtual as well as hybrid environments that benefit all students, therefore generating well-being and progressive satisfaction.

Keywords

Inclusive education, art and culture, technology integration, people with disabilities, human rights.

Antecedentes

El Programa Arte y Cultura Incluyente de UDGVirtual¹ (PACIUDGV) es un proyecto que resultó de las circunstancias de aislamiento que trajo la pandemia de COVID-19 y un “concierto incluyente de música clásica y ópera”, el cual en su segunda edición se llevó a cabo en las instalaciones de UDGVirtual. Por tanto, el programa tiene como objetivo sensibilizar y promover una cultura inclusiva y proactiva donde la apreciación; la formación cultural y científica; la reflexión objetiva y la creación; así como la educación y formación artística sean posibles para todos, garantizando la igualdad de oportunidades para participar y desarrollarse al máximo de sus capacidades (CNDH, 2020). El Programa reconoce las desigualdades existentes y la necesidad de garantizar las condiciones para la participación, así como la comprensión de que la inclusión de las personas con discapacidad es un proceso de aprendizaje colectivo y continuo (p.3).

Para lograr un enfoque incluyente o inclusivo, el programa incorpora en sus actividades la accesibilidad universal para personas con discapacidad, a través de la participación de un intérprete de lengua de señas mexicana (LSM), herramientas de accesibilidad digital, (IronHack, 2023) así como como subtítulos, monitoreo simultáneo, braille, guía táctil, rampas, y diversas estrategias para el aprendizaje activo, colaborativo y significativo en aulas virtuales e híbridas.

En ese sentido, se alinea con los marcos jurídicos nacionales e internacionales para las personas con discapacidad, como la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CNDH, 2020), la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (CDH.CU,2023), y la Ley General de Cultura y Derechos Culturales (CDH. CU, 2023). Adicionalmente, el programa toma en cuenta la Ley para la Inclusión y el Desarrollo Integral de las Personas con Discapacidad del Estado de Jalisco (Congreso del Estado de Jalisco,2017). El programa también se alinea al plan de desarrollo institucional de la Universidad de Guadalajara y al plan de desarrollo del sistema UDGVirtual Universidad de Guadalajara (2021), así como a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (Naciones Unidas, 2023).

Además, el programa pone énfasis en fortalecer la sensibilización y capacitación de asesores, académicos, personal administrativo y operativo en la construcción de una cultura institucional de responsabilidad social en torno al desarrollo sostenible, la cultura de paz y la inclusión de personas con discapacidad. Por lo cual, también busca promover la apreciación y creación cultural, a través de actividades como ciclos de diálogo, laboratorios interactivos, exposiciones, muestras culturales, conciertos pedagógicos y festivales.

En el pasado, el programa organizó durante la pandemia conciertos incluyentes y actividades artísticas, tanto presenciales, como híbridas y virtuales. Recientemente, ha

1 *Para consultar más acerca de UDGVirtual consulte: <https://www.udgvirtual.udg.mx/>*

continuado sus actividades en formato virtual e híbrido, reforzando su relación con organizaciones e instituciones que agrupan o apoyan a personas con diversas discapacidades y a sus familias en interacción con el personal universitario y las principales casas de arte y cultura de Jalisco. También, ha facilitado actividades para que las personas con discapacidad ejecuten su y promuevan sus manifestaciones, discursos, prácticas y formas artísticas y culturales a través de la modalidad híbrida. Todos estos esfuerzos promueven la accesibilidad universal y fomentan la participación y la igualdad de oportunidades entre diferentes grupos vulnerables.

Caracterización de los beneficiarios

El programa ha brindado beneficios al personal académico y administrativo, a los estudiantes de la Universidad de Guadalajara con y sin discapacidad, así como a las personas con discapacidad que tienen limitada su autonomía e independencia, y que por su condición no pueden participar en la institución de manera plena. Esta población incluye a quienes forman parte de asociaciones civiles, centros de integración e instituciones reguladas por la Dirección Estatal para la Inclusión de la Discapacidad en Jalisco. En ese sentido, la Universidad de Guadalajara Virtual ha logrado una inclusión sustancial al incluir de manera efectiva y armónica a una población vulnerable que no solo enfrenta retos asociados a su discapacidad, sino que intersectan con problemáticas relacionadas con el analfabetismo, la pobreza y la violencia; y experimenta discriminación y estigmatización en su vida cotidiana. Por tanto, el programa ha supuesto un cambio fundamental hacia la promoción del acceso equitativo y las oportunidades para esta grupo, respaldando entornos virtuales e híbridos de aprendizaje inclusivo que celebran la diversidad al tiempo que se adaptan a las necesidades individuales de cada participante.

Logrando la inclusividad: resultados del programa

La siguiente tabla presenta los indicadores de resultados que se han logrado cristalizar para el periodo 2019-2023, centrándose en la asistencia y la participación virtual en actividades en las que se vieron involucradas personas con y sin discapacidad. Los datos permiten conocer el alcance de los programas e iniciativas puestos en marcha para promover las artes y la cultura inclusivas, destacando el número de asistentes regulares con y sin discapacidad, la asistencia de personas con discapacidad en particular, y el número de actividades virtuales e híbridas realizadas en el periodo dado. Las opiniones registradas y el abanico de participación institucional y de organismos universitarios dan fe, del éxito de estos esfuerzos. Esta información es fundamental para hacer un seguimiento de los progresos y determinar las áreas que requieren mayor atención en la promoción de la accesibilidad universal, diseño universal y la creación de un espacio inclusivo para todos, sin excluir las ayudas y la satisfacción progresiva (CNDH- CIDPD, 2020, p.114).

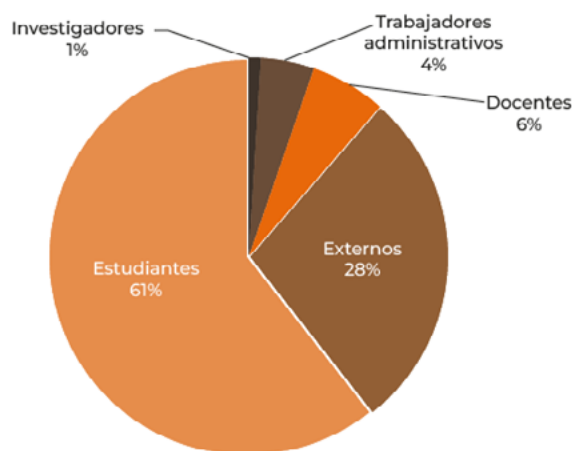
12. Arte y discapacidad: el caso del programa de arte y cultura incluyente de UDEGVIRTUAL

Tabla1. Resultados 2019-2023

Indicadores de logros 2019 -2023	
Asistentes con y sin discapacidad (regulares)	8421
Asistencia de personas con discapacidad	2430
Asistencia de personas regulares	5991
Actividades virtuales e híbridas realizadas	78
Visualizaciones registradas	9793
Instituciones y dependencias universitarias	46

Elaboración propia con base en los registros del programa (2024)

La siguiente gráfica muestra la amplia participación en el programa de Arte y Cultura Incluyente, donde el 61% de la representación corresponde a estudiantes de diversos programas de la Universidad de Guadalajara. En contraste, por el lado de UDGVirtual, el 28% representa tanto a estudiantes como a trabajadores, incluyendo personas con discapacidad de fuentes externas. El 11% restante se distribuye entre investigadores, personal administrativo y profesores de la Universidad de Guadalajara y del sistema UDGVirtual. Esta representación pictórica proporciona una visión general del amplio espectro de participantes en el programa procedentes de diversos sectores de la institución y más allá, lo que ilustra cómo su naturaleza inclusiva atrae a un grupo demográfico diverso, tanto dentro como fuera del ámbito de la universidad.



Elaboración propia con base en los registros del programa (2024)

La efectividad del programa es cuantificable por el número de personas atendidas y por cómo ha fomentado la inclusión de personas con discapacidad que antes no esperaban formar parte de la dinámica de la Universidad de Guadalajara. En este sentido, la organización ha superado importantes barreras sociales e institucionales y ha abierto puertas que permiten una reestructuración en el tejido social, beneficiando así a comunidades que de otra manera serían altamente vulnerables por no poder acceder plenamente a una educación formal debido a su discapacidad (CNDH, 2020).

En ese sentido, el programa les ha brindado acceso a la educación y capacitación en las áreas de arte, ciencia y cultura, donde las personas con discapacidad pueden desarrollar sus habilidades y aplicarlas en las actividades del programa. Este enfoque les capacita para reconocer el máximo de sus propias habilidades y desarrollarlas como herramientas para generar oportunidades de autoempleo a posteriori. En ese sentido, el programa pretende no solo mostrar sino también colaborar con las personas con discapacidad en términos de fomento de la autonomía y la independencia (CNDH-CIDPD, 2020, pp.11-13).

Vinculación y formas colaboración

Un aspecto fundamental del Programa de Arte y Cultura Incluyente es su colaboración con los sectores público, privado y social que comparten el interés de promover la inclusión de las personas con discapacidad. Para lograr este objetivo, el programa ha establecido vínculos estrechos con diversas organizaciones, entre ellas asociaciones civiles sin fines de lucro, casas productoras, academias de arte, centros de integración y rehabilitación para personas con discapacidad, colectivos enfocados a la discapacidad y dependencias gubernamentales y universitarias que trabajan a favor de iniciativas culturales e incluyentes.

Estas organizaciones colaboradoras han contribuido al programa de diversas maneras, por ejemplo: diseñando vestuario; financiando, construyendo y montando escenografías; creando coreografías; produciendo esculturas en forma de “catrinas”; organizando y financiando el transporte de más de 90 personas con discapacidad; impartiendo cursos de formación y sensibilización para el personal universitario y las comunidades de personas con discapacidad; y ofreciendo Interpretación en Lengua de Señas Mexicana (ILSM). Mediante su colaboración, estas organizaciones no solo garantizan el acceso y la participación de personas con discapacidad en los espacios virtuales e híbridos, sino que también proporcionan recursos para apoyar la realización y consolidación de las actividades culturales incluyentes.

La participación de estas organizaciones se extiende a múltiples facetas del programa. Como lo son, la planeación e impartición de talleres, la producción de espectáculos escénicos en vivo que son transmitidos de forma híbrida, la personalización de vestuarios para artistas con discapacidad y el uso de materiales reciclados para elaborar arte hecho por escultores con discapacidad, la grabación y edición audiovisual de los eventos escénicos, así como la financiación de todo lo necesario para garantizar calidad en su transmisión y la exhibición de esculturas y pinturas.

Los directores y padres de familia de las personas con discapacidad de estas organizaciones destacan que no todas las asociaciones comparten el mismo contexto socioeconómico, pero la mayoría que participa en el programa lo hace por necesidad, pues lo consideran como una oportunidad crucial para el desarrollo, el empleo y las oportunidades de éxito futuro. Valoran que el programa es una herramienta y un recurso importante que contribuye a su desarrollo humano, social y académico, cambiando el destino de esta comunidad que históricamente se encuentra marginada y vulnerable; y que por lo tanto, les permite romper las barreras sociales y tener esperanza en un futuro mejor, a pesar de sus limitaciones de recursos.

12. Arte y discapacidad: el caso del programa de arte y cultura incluyente de UDEGVIRTUAL

En suma, estas colaboraciones demuestran el compromiso del programa con la promoción de espacios culturales incluyentes y abiertos a todos, independientemente de sus capacidades o circunstancias. La vinculación del programa con diversas organizaciones ha dado lugar a numerosas iniciativas de éxito que permiten a las personas con discapacidad participar en las artes, potenciar sus habilidades y alcanzar todo su potencial. Sus organizaciones asociadas son testimonio del compromiso del programa con la creación y el fomento de dicha experiencia, proporcionando en última instancia oportunidades para que las personas con discapacidad florezcan y se desarrollen creativa, académica y socialmente.

Las organizaciones sin fines de lucro y dependencias universitarias que han participado del 2019 al 2023 han sido: (1) Impuso Trans AC, (2) Módulo Comunitario de Salud Mental de Chapala, (3) Grupo Cultural Incluyente, (4) Humana Mente A.C., (5) Voz Pro Salud Mental Jalisco A.C., (6) Asociación para Sordos del Estado de Yucatán ASEY A.C., (7) Studio Dance Michel, (8) Academia de Canto Elizabeth Viayra, (9) Compañía de Teatro Código de Barras, (10) Centro de Integración de Personas con discapacidad intelectual C-Integra, (11) Academia de Danza Doris Topete, (12) Colectivo de Artistas con Discapacidad; (13) La Compañía de Danza “Ser Libre”, (14) Teatro Ciego, (15) Casa Productora Techos de Cristal A.C, (16) Dirección de Cultura Zapopan, (17) Asociación de Pintores con la Boca A.C., (18) Riendo Somos Conciencia A.C., (19) Asociación Mexicana de Atrofia Muscular Espinal- Ámame A.C., (20) Dirección Estatal de Atención a Personas con Discapacidad desde la Subsecretaría de Derechos Humanos., (21) Jab Coloreando tu Vida, (22) Algarabía Centro de Día - Familiares y Amigos de Personas con Discapacidad Intelectual (FYAPDI A.C.), (23) Vivir en Vibraciones A.C., (24) Casa Tizapán, (25) Preparatoria no.5 de la Universidad de Guadalajara, (26) Preparatoria no.3 de la Universidad de Guadalajara, (27) Preparatoria no.7 de la Universidad de Guadalajara, (28) Instituto Transdisciplinar de Investigación y Servicios de la Universidad de Guadalajara, (29) Centros Universitario de los Altos, (30) Conjunto Santander de Artes Escénicas, (31) Consulado Británico en México, (32) Colegio Incluyente Montessori Albatros, (33) Escuela Incluyente Aprender a Ser, (34) Coordinación de la Maestría y el Doctorado en Gestión Cultural del SUV, (35) Educación Incluyente A.C., (36) Instituto de Gestión del Conocimiento y del Aprendizaje en Ambientes Virtuales del Sistema de Universidad Virtual UdeGVirtual, (37) Artistas Independientes, (38) Biblioteca de UdeGVirtual, (39) Lateral Estudio, (40) Centro de Diseño y Creación Artística S.A.S, (41) Foro de Arte y Cultura de la Secretaría de Cultura Jalisco, (42) Área de Producción de UDGVirtual, (43) Compañía de Teatro Inclusivo “Makavi Producciones”, (44) Estudio Hagelsieb, (45) Centro de Consultoría PAKNAS, (46) Université de Paris “ Recherches en Psychopathologie et Psychanalyse”²

² para conocer la participación específica de cada una de las asociaciones y los programas o carteleras consulte los siguientes enlaces:

<https://www.udgvirtual.udg.mx/arte-cultura-incluyente-2022>; <https://www.udgvirtual.udg.mx/arte-cultura-incluyente-2021>; <https://www.udgvirtual.udg.mx/arte-cultura-incluyente-2020;2023>, <https://www.udgvirtual.udg.mx/arte-cultura-incluyente>

Objetivo del trabajo

El objetivo general del programa es difundir y fomentar la inclusión de las personas con discapacidad, facilitando su acceso a los mundos del arte, la ciencia y la cultura, lo que se ajusta a un enfoque basado en los derechos humanos que tiene en cuenta ajustes razonables, adaptaciones y consideraciones sensibles o pertinentes para toda la amplia diversidad de la población (CNDH- CIDPD, 2020, p.30). El alcance más amplio del proyecto abarca la armonización de las diferencias y la mitigación de la exclusión social que suele afectar a estos grupos marginados y vulnerables. Además, la iniciativa pretende elevar el nivel de sensibilización y aprecio por las cuestiones relacionadas con la discapacidad entre el personal académico y administrativo de la Universidad de Guadalajara y fomentar una mayor comprensión y empatía entre el alumnado, tanto con discapacidad como sin ella (CNDH- CIDPD, 2020, pp.13-14).

Objetivos clave de las actividades

El programa tiene como objetivo garantizar la inclusión y el acceso equitativo a la educación para las personas con discapacidad. Para cumplir dicho cometido se centra en cinco objetivos: accesibilidad, participación, satisfacción, construcción de comunidad y sensibilización. Estos enfatizan la importancia de hacer que el programa sea totalmente accesible, aumentar la participación, mejorar la satisfacción, construir una comunidad de apoyo y promover la conciencia acerca de los retos relacionados con la discapacidad.

a. Accesibilidad: se esfuerza por asegurar que el programa sea totalmente accesible a las personas con discapacidad, adaptándose a los formatos virtuales e híbridos, atendiendo a sus necesidades específicas mediante el uso de tecnologías adaptativas y enfoques de aprendizaje flexibles. Además, enfatiza la importancia de sensibilizar a los miembros académicos, administrativos y estudiantes de la Universidad de Guadalajara sobre la necesidad de estas adaptaciones y la provisión de los apoyos necesarios. A través de este objetivo, el programa pretende demostrar su dedicación a la inclusión de la discapacidad y subrayar la importancia de hacer que la educación y otros recursos sean accesibles a todas las personas, independientemente de sus capacidades (CNDH- CIDPD, 2020, p.19).

b. Participación: pretende incrementar el número de miembros académicos, administrativos y estudiantes de la Universidad de Guadalajara que participan en el programa, incluyendo a las personas con discapacidad y a quienes se relacionan con esta comunidad, como lo son las asociaciones civiles sin fines de lucro y centros de integración. Para lograrlo, el programa proporciona apoyo personalizado para que estos miembros puedan participar plenamente en las actividades. De esta forma busca fomentar un ecosistema inclusivo y solidario, en el tanto de dentro como de fuera de la comunidad de personas con discapacidad, sean alentadas a participar plena y activamente en los programas y actividades. A través de este objetivo, el programa pretende defender la inclusión y facilitar el compromiso entre diversas comunidades para promover un sentimiento de pertenencia y un compromiso compartido con la diversidad y la inclusión (CNDH - CIDPD, 2020, pp.36-38).

c. Satisfacción: busca incrementar los niveles de satisfacción progresiva y continua entre los miembros académicos, administrativos y estudiantes de la Universidad de Guadalajara, así como de las instituciones vinculadas que participan. Este objetivo se alcanzará a través de un proceso de evaluación y mejora continua de la calidad de las actividades del programa y de su impartición, asegurando que sean atractivas, proactivas y alineadas con las necesidades expresadas por los participantes con discapacidad y sin ella. Al centrarse en la experiencia de los participantes, el programa pretende fomentar una cultura de mejora continua, que busca evolucionar y alinearse con las cuestiones y preocupaciones evocadoras que los participantes consideran críticas. A través de este objetivo, el programa pretende subrayar y demostrar su compromiso con una programación excepcional, centrada en los participantes y destinada a lograr un alto grado de impacto y satisfacción progresiva y continua (CNDH-PIDESC, 2012, pp.9-10).

d. Construcción de comunidad: ese enfoca en promover un ambiente de inclusión, colaboración y apoyo que permita a los miembros académicos, administrativos y estudiantes de toda la Universidad de Guadalajara y la UdGVirtual, incluyendo a aquellos con y sin discapacidad, así como a las instituciones de la sociedad civil que atienden a las personas con discapacidad que viven con bajo nivel de autonomía, a establecer conexiones y relaciones significativas que fomenten un sentido de pertenencia y propósito compartido. A través de este objetivo, el programa pretende ayudar a romper las barreras sociales y educativas a las que se enfrenta esta comunidad vulnerable. Al fomentar un ecosistema acogedor y solidario, el programa busca facilitar un mayor compromiso y participación entre las diversas comunidades para promover la empatía, la comprensión y la cohesión social (CNDH- CIDPD, 2020, p.26).

e. Sensibilización: incrementar el nivel de concienciación y sensibilización en materia de discapacidad entre los miembros académicos, administrativos y estudiantes de la Universidad de Guadalajara. Este objetivo se logra fomentando el compromiso significativo y la interactividad entre los miembros con la comunidad de personas con discapacidad que vive con un bajo nivel de autonomía. Este enfoque es fundamental para garantizar una comprensión global de los retos a los que se enfrentan estas personas, y subrayar el valor de la inclusión para todos los miembros de la sociedad. A través de este, el programa pretende concientizar y subrayar la importancia de dar cabida a las necesidades de las personas con discapacidad entre los miembros académicos, administrativos y estudiantes de la Universidad (CNDH -CIDPD), 2020, pp. 18-19 y p.32).

Métodos y estrategias

El programa de arte y cultura incluyente se lleva a cabo principalmente a través de formatos virtuales e híbridos, lo que aumenta efectivamente la accesibilidad, la participación y la inclusión. Este formato contemporáneo asegura la presencia y participación indivisible de personal administrativo, académico, así como de estudiantes, sin obstaculizar sus actividades y objetivos institucionales dentro de su jornada en la Universidad de Guadalajara. Por otra parte, el programa se esfuerza por promover un compromiso significativo con una población de personas con discapacidad, que de otro modo se enfrentarían a retos socioeconómicos y menores niveles de autonomía en relación con el acceso a la educación.

En cuanto a las estrategias pedagógicas, que generan aprendizajes significativos dentro de las aulas virtuales del programa, se hace hincapié en la accesibilidad de las personas con discapacidad, lo que beneficia a todos los participantes que no presentan ninguna condición atípica de discapacidad. Los métodos y estrategias pedagógicas que han demostrado su eficacia en este contexto se desglosan en los siguientes apartados.

Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El DUA presenta un marco educativo que pretende optimizar o maximizar la accesibilidad y la inclusión dentro del proceso pedagógico. Su objetivo fundamental es ofrecer a todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, preferencias de aprendizaje o necesidades, la posibilidad de acceder de forma efectiva y plena a la educación superior. No obstante, Sánchez (2022) acentúa que la génesis de esta metodología se remonta a una nación del primer mundo, por lo que debe darse prioridad a la adaptación contextual antes de su aplicación. En consecuencia, el Diseño Universal para el Aprendizaje Contextualizado (DUAC) ha reafirmado lo mismo.

(...) si no se tiene en cuenta el entorno, la población a la cual se dirige, los recursos tecnológicos de los que se dispone, podemos caer en el error de mantener la exclusión y marginación de ciertos estudiantes, en vez de contrarrestarla que es el fin último del DUA, no por cuestiones de capacidad o motivación por aprender, sino debido a los recursos y condiciones del propio contexto que facilitan o no, el acceso y progreso de la diversidad de estudiantes en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Fuentes, 2022, parr. 12).

Centrándonos en la población destinataria del PACIUDGV y en sinergia con el planteamiento anterior, Pastor (2018) argumenta que, para aplicar los principios del DUA a la comunidad de personas con discapacidad, es esencial considerar las necesidades específicas de cada individuo y adaptar las estrategias educativas en consecuencia. Por lo tanto, es crucial considerar cómo aprenden las personas con y sin discapacidad, ya que el método tiene en cuenta algunas características de cómo aprende el ser humano, con o sin discapacidad, y cómo su cerebro genera el aprendizaje. De acuerdo con Alba Carmen Pastor, la estructura del cerebro y el modo en que se procesa la información durante el aprendizaje, están estrechamente relacionados con el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA). El cerebro humano comprende diferentes redes neuronales que se activan durante este proceso y que implican funciones cognitivas como la percepción, la memoria, la atención, la resolución de problemas y la motivación. Cada individuo tiene una estructura cerebral única que influye en su forma de procesar la información y de aprender (la única diferencia es que el proceso no es lineal para la mayoría de las personas con discapacidad y los pasos anteriores deberán reforzarse, especialmente en casos de personas con discapacidad intelectual).

En consecuencia, de acuerdo con Pastor (2018), el DUA reconoce la diversidad cerebral de los alumnos y la importancia de adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje para atender a esta diversidad. Al entender que cada persona tiene una forma única de procesar la información, el método propone proporcionar múltiples opciones de representación, acción y expresión, para que cada estudiante pueda acceder, participar activamente y demostrar efectivamente su aprendizaje a partir de los contenidos

educativos expuestos en las sesiones virtuales. Asimismo, en el contexto de dicha aula virtual híbrida del PACIUDGV, la aplicación de los principios del DUA implica diseñar actividades específicas y materiales educativos que tengan en cuenta las diferencias individuales en la estructura cerebral y el procesamiento de la información. Esto requiere diseñar y proporcionar con anticipación una variedad de recursos y estrategias que se adapten a las necesidades y preferencias de los estudiantes, permitiéndoles aprender según sus estilos y ritmos. De ahí, la importancia de la vinculación y gestión de público previa con las instituciones y organizaciones civiles que atiende a la comunidad de personas con discapacidad.

Así, en línea con los argumentos de Pastor (2018), el DUA promueve el aprendizaje personalizado al reconocer que cada estudiante tiene fortalezas, debilidades y preferencias únicas en su estilo de aprendizaje. Al ofrecer opciones flexibles adaptadas a la diversidad cerebral de los alumnos, tengan o no discapacidad, se promueve un proceso educativo más inclusivo, equitativo y eficaz para todos los que asisten al PACIUDGV. Por tanto, se declararán a detalle los tres principios del DUA a los cuales ha referencia Carmen Alba Pastor (2018), así como su aplicación en este caso de estudio.

Según la autora, el Principio I del DUA denota la necesidad de proporcionar múltiples medios de representación en el contexto del aprendizaje, lo que se refiere a presentar la información de varias maneras para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a ella. Esto implica ofrecer múltiples formas de presentación, como texto, imágenes, videos, diagramas, entre otros, con el fin de apoyar las diversas necesidades de aprendizaje de los participantes al programa incluyente. Reconoce que los estudiantes difieren en su percepción y comprensión de la información y, por lo tanto, es imprescindible disponer de múltiples medios de representación para que el aprendizaje sea accesible para todos.

Con la aplicación de este principio, los instructores, monitores o asistentes de las personas con discapacidad que participan en las sesiones virtuales del programa facilitan la participación de los asistentes con discapacidad que asisten a las actividades del PACIUDGV de forma más eficaz y adaptada a sus necesidades. De este modo se fomenta la equidad y la inclusión en la educación, las artes y la cultura, reduciendo las barreras al aprendizaje y garantizando que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de éxito.

En este sentido, el programa ofrece información en diversos formatos accesibles para personas con discapacidad, como: texto en braille, lengua de señas mexicana, audiolibros, videos con subtítulos, imágenes con descripciones textuales y los que resulten de las necesidades expuestas o demandadas por los mismos asistentes que con frecuencia es una asistencia personalizada para el uso de la computadora y recordatorio de las instrucciones de la actividad. Estos ajustes garantizan que los materiales sean comprensibles y utilizables para todos, independientemente de su condición de discapacidad.

El Principio II, como argumenta Pastor (2018), se centra en la provisión de múltiples medios de acción y expresión para permitir a los estudiantes demostrar su aprendizaje de diversas maneras. Esto implica ofrecer opciones para que los estudiantes expresen sus conocimientos utilizando diferentes medios, como ensayos escritos, presen-

12. Arte y discapacidad: el caso del programa de arte y cultura incluyente de UDEGVIRTUAL

taciones orales, proyectos visuales, adaptaciones de lenguaje, pictogramas y plazos más largos para expresar ideas completas, cuestionarios específicos para acompañar el planteamiento de las ideas y más. En consecuencia, este principio reconoce que cada alumno tiene su propio conjunto de habilidades estratégicas y organizativas a la hora de transmitir lo que sabe.

En ese tenor, los instructores del programa estudian previamente a los alumnos con discapacidad para poder sugerirles u ofrecerles las estrategias que mejor les convengan para comunicar su comprensión de los materiales presentados. Esto no solo reduce las barreras al aprendizaje, sino que también fomenta la autonomía, la autodirección y la creatividad en el proceso de aprendizaje. Además, al adoptar estas diferentes formas de expresión acertadas, los estudiantes comprenden mejor con lo transmitido de la sesión virtual, de manera que alimentan su autoestima al ser conscientes de su aprendizaje y por consiguiente, lo conectan con situaciones de la vida real generando en su ser un aprendizaje significativo que, de acuerdo por lo expuesto por los padres de familia y motores, perdura más de lo habitual.

Por lo tanto, es esencial permitir que las personas con discapacidad demuestren su aprendizaje de diversas formas, ya sea escribiendo, hablando, utilizando tecnología de apoyo, creando arte, utilizando la grabadora de audio, dejándolos gritar o aplaudir demostrando con ello la emoción que les denota el material entre otras formas de expresión que se ajusten a sus capacidades y preferencias específicas.

El Principio III del DUA, según lo discutido por Carmen Alba, enfatiza la provisión de múltiples medios de participación en el contexto del aprendizaje, que se refiere a motivar y mantener el interés de los estudiantes en el proceso. Esto implica ofrecer diversas formas de participación, como actividades interactivas, colaborativas, estimulantes y significativas, para garantizar que todos los estudiantes se sientan comprometidos e invertidos en su viaje de aprendizaje.

En consecuencia, los instructores del PACIUDGV ayudan noblemente a los alumnos y asistentes, tanto con discapacidad como sin discapacidad, a desenterrar el profundo significado y la relevancia de sus búsquedas académicas, científicas, artísticas y culturales, alimentando así un profundo sentido de pertenencia e impulsando las ruedas de la motivación intrínseca. Por esto, antes de cada sesión virtual, se transmite a los participantes que no son simples asistentes a un laboratorio didáctico interactivo o meros espectadores en medio de un panorama de discurso virtual, ni se limitan a absorber las obras de una exposición o representación cultural. Por el contrario, son parte fundamental de un esfuerzo social de mayor envergadura.

Por consiguiente, antes del inicio de cada sesión, se articula que el programa de arte incluyente aspira a empoderar a las personas con discapacidad, en particular a aquellos que, a pesar de la constante atención médica y los recursos tecnológicos accesibles que facilitan la asimilación de la información, no encontrarían la posibilidad de navegar a través de los pasillos de la educación superior, como los de la Universidad de Guadalajara, lo que significa una hazaña insuperable debido a las limitaciones permanentes impuestas por sus discapacidades. Ya que, a menudo, estas discapacidades van acompañadas de enfermedades crónicas o degenerativas progresivas. Esto es especialmente cierto en el caso de las personas con discapacidad intelectual, quienes,

a diferencia de sus homólogos con ceguera o sordera, no alcanzan la cima de la autonomía e independencia, permaneciendo hasta cierto punto en un estado ingenuo e inmaduro.

Dados estos contextos específicos, el despliegue de plataformas virtuales y la asistencia guiada durante las actividades se convierte en un conducto para su participación. Por lo cual, se afirma que la inclusión de personas sin discapacidad y la participación conjunta de aquellos sin discapacidad no solo fomenta un entorno incluyente, sino que también insufla sentido a la esencia misma del programa. Todo este discurso de inclusión denota que los estudiantes, conscientes de su implicación en un esfuerzo de gran importancia, canalizan su atención junto con su creciente sentido de la solidaridad, y así se implican profundamente en el aprendizaje, convirtiéndose en participantes activos fascinados por el material temático de la sesión virtual y la oportunidad de participación plena que brinda el programa

Mientras tanto, los instructores perseveran en su misión a lo largo de las sesiones en subrayar contantemente la naturaleza inclusiva de este espacio de aprendizaje. Con su comportamiento enérgico y entusiasta, junto con sus materiales educativos meticulosamente seleccionados, pretenden que el contenido resulte cautivador, al tiempo que se adaptan a las diversas necesidades e intereses de los alumnos o participantes, independientemente de sus respectivas condiciones o circunstancias.

Esta incorporación de múltiples formas de participación en el proceso ha fomentado el aprendizaje de habilidades sociales y emocionales, mejorando en consecuencia, las habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, así como la disposición de los estudiantes a buscar ayuda y reconocer sus limitaciones a pesar de su discapacidad. Lo que se traduce en un mejor rendimiento en las sesiones virtuales a medida que pasa el tiempo, pero también en una mejora significativa en sus relaciones interpersonales de sus círculos sociales inmediatos, lo que permea en sus aprendizajes para la vida. Por lo tanto, es crucial ofrecer a los alumnos con diversas discapacidades las oportunidades para implicarse en su aprendizaje y descubrir sus propios puntos fuertes e intereses académicos, artísticos y culturales, así como cultivar su autonomía e independencia sociocultural.

Así pues, a lo largo de la aplicación de los principios mencionados anteriormente, se utilizan diversas tecnologías de apoyo, como los asistentes de Google, y adaptaciones tecnológicas, como comandos de accesibilidad en Zoom, YouTube y Google Meet, para facilitar el acceso a la información y el aprendizaje a personas con diversas discapacidades. Asimismo, se trata de implementar y fomentar el uso de computadoras con lector de pantalla JAWS, teclados con las teclas marcadas en braille, impresora braille, programas especializados Openbook, Duxbury, mouse de bola de seguimiento, lupas magnificadoras, línea de despliegue braille tiflotecnología y libros de literatura en braille, los cuales se encuentran disponibles en la biblioteca de UDGVirtual. Se busca también, el uso de lectores de pantalla que se encuentran gratuitos en la red, teclados adaptados, software de reconocimiento de voz y otros recursos tecnológicos que suelen estar disponibles, pero son desconocidos para esta población vulnerable.

En definitiva, aplicando estos principios del DUA específicamente a las personas con discapacidad, así como en otros casos de estudio que sirvieron de inspiración para las

estrategias y métodos aplicados en este programa, se puede promover un aprendizaje equitativo, accesible y significativo para cada estudiante, contribuyendo a la creación de entornos educativos inclusivos y respetuosos con las personas con discapacidad (Moreno A. Carlos Iván et al., 2023) (Solís Peralta F. Mercedes et al., 2021).

Estrategias de aprendizaje activo

Las Estrategias de Aprendizaje Activo abarcan una variedad de enfoques diseñados para implicar directamente a los alumnos y fomentar una comprensión más profunda de la materia. Entre estas estrategias se encuentran el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el aprendizaje colaborativo. Estas metodologías animan a los estudiantes con y sin discapacidad a trabajar juntos para abordar problemas o circunstancias complejas, cultivar sus habilidades de pensamiento creativo y crítico y participar en debates reflexivos sobre su trabajo. Por ejemplo, Hernández H. Melchor et al., (2022), describen cómo pueden aplicarse eficazmente estas estrategias.

Además, en concordancia con las líneas de programa se aplican una serie de técnicas que aprovechan las artes para aumentar las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes. Estas técnicas de integración del arte y el estudio del arte en sí mismo y su técnica no se limitan a enriquecer estéticamente la experiencia de aprendizaje. Por el contrario, también tratan de profundizar la comprensión de los alumnos de una amplia gama de experiencias reales que se les permite vivir, aprovechando el poder de las artes para enriquecer el proceso educativo, formativo y el dialogo inclusivo. Al integrar las artes en la educación, participantes al programa pueden explorar e interpretar diversas perspectivas, mejorando su itinerario educativo con creatividad e innovación. Las estrategias implementadas y su aplicación se exponen a continuación.

Artful Thinking

En una sofisticada exposición de la integración de las artes en la educación, Borrero (2019) aclara el concepto de artful thinking (pensamiento artístico), el que consiste en entretrejer las artes en el currículo como un conducto para aumentar la alfabetización, la escritura y el rendimiento académico en general. Esta mejora se consigue mediante la apreciación de las artes visuales y la música por parte del profesor normal, independientemente de su especialidad con la comunidad de personas con discapacidad. En ese sentido, la autora afirma que “las obras de arte son objetos interesantes en los que pensar” (Proyecto Cero, 2006, p. 6), lo que sugiere que el arte en sí actúa como combustible para el compromiso cognitivo.

Asimismo, las preguntas abiertas y flexibles contribuyen a reforzar la capacidad de pensamiento crítico al establecer conexiones entre las obras de arte y los temas expuestos en las sesiones virtuales. Las destrezas fomentadas abarcan el cuestionamiento y la indagación, la observación y la descripción, el razonamiento, la exploración de perspectivas, la comparación y la conexión, y el reconocimiento de complejidades. A la inversa, el innovador programa art thinking, aboga por el pensamiento crítico mediante el análisis de imágenes utilizando herramientas y analogías artísticas. Este viaje intelectual se caracteriza por un impulso para recuperar el entusiasmo por la contemplación y la búsqueda de metodologías para atravesar el abismo metodológico, utilizando el teatro, la danza, la performance, la experimentación y más, como expone Acaso (2017).

Utilizando esta sofisticada metodología, el programa de arte y cultura incluyente cultivó un entorno en el que las personas con discapacidad, junto con las que no la tenían condiciones de discapacidad, podían articular sus puntos de vista. Ambos, lograron con sus propios recursos y ajustes comunicar y adaptarse a la dinámica de forma relacional, asimilar el significado profundo y el intrincado simbolismo inherentes al tema u obra de arte analizados, todo ello desde el rico tapiz de sus perspectivas personales y experiencias vividas. Sorprendentemente, las personas con discapacidad provocaron a menudo una sensación de asombro entre sus compañeros que no viven con ninguna condición de discapacidad (personas regulares) al revelar perspectivas de comprensión sencillas, pero previamente pasadas por alto o inexploradas por aquellos que expresaban cierto grado de experticia. Debido a estos sucesos, los participantes más instruidos reconocieron que estas modestas perspectivas eran, de hecho, perspicaces y convincentes. Este reconocimiento fomentó, o de hecho catalizó, la aparición de un diálogo vibrante y fluido, enriqueciendo así el tejido intelectual, social y emocional de todas las partes implicadas.

A medida que avanzaba el programa, quedó claro que la inclusión de personas con discapacidad no era solo una cuestión de justicia social, sino también de enriquecimiento intelectual. Sus perspectivas y experiencias únicas añadieron profundidad y matices a los debates y profundizaron en la comprensión de todos los participantes. Además, el enfoque del programa hacia el arte y la cultura incluyente esclareció que no solo tenía que ver con la accesibilidad digital para las personas con discapacidad o la accesibilidad universal, sino también con la creatividad. Al aprovechar los diversos talentos y perspectivas de todos los participantes, el programa pudo generar ideas nuevas y apasionantes que quizá no habrían surgido en un grupo más homogéneo o con características dentro de la media.

Otro aspecto clave del programa fue su énfasis en la colaboración y el respeto mutuo. Se animó a los participantes a escucharse unos a otros, a compartir abiertamente sus pensamientos y sentimientos, y a trabajar juntos para crear una comprensión compartida de la obra de arte o el tema que se estaba debatiendo. Este enfoque colaborativo dio lugar a un profundo sentimiento de comunidad y pertenencia, ya que los participantes se sintieron valorados y respetados por sus aportaciones. Por todo lo anterior, el programa demostró el poder de la diversidad para potenciar la creatividad y profundizar en el entendimiento.³

Prácticas colaborativas

Borrero (2019) plantea que el concepto de rizoma de Deleuze y Guattari ofrece un terreno fértil para imaginar modelos educativos emergentes en sintonía con la naturaleza en red de la era tecnológica. Por consiguiente, Maioz (2015) reconoce que un modelo rizomático altera las jerarquías tradicionales dentro del aula, borra las relaciones diferenciales entre profesor y alumno, suprime el aprendizaje dirigido

3 Para apreciar algunas de estas experiencias puede consultar los enlaces de los siguientes productos audiovisuales incluyentes:

Ciclo de Diálogos Virtuales de Arte Incluyente sesión 2: https://www.youtube.com/watch?v=w-s5ma6IAew&ab_channel=UDGVirtual, Ciclo de Diálogos Virtuales de Arte Incluyente sesión 3: <https://www.facebook.com/watch/?v=1161241724442324>, Ciclo de Diálogos Virtuales de Arte Incluyente, promocional: https://www.youtube.com/watch?v=kGV52AYCNKE&ab_channel=UDGVirtual

12. Arte y discapacidad: el caso del programa de arte y cultura incluyente de UDEGVIRTUAL

y favorece un modo de aprendizaje colaborativo e interactivo entre los participantes. Sin embargo, a pesar del dinamismo potencial que ofrece este enfoque, sigue estando infrarrepresentado en los planes de estudio institucionales y en las prácticas pedagógicas, donde no prima la participación del alumno, como sucede en el programa de arte y cultura incluyente de UDEGVirtual. En ese sentido, el arte se convierte en un potente conducto para una pedagogía que aboga por la interacción y el compromiso. Así pues, la educación artística debería nutrir la inteligencia holística, haciéndose eco de la naturaleza interconectada y mutuamente influyente de los rizomas de Deleuze y Guattari, y sintonizar a los educadores con la esencia rizomática de la World Wide Web⁴ (Maioz, 2015). Maioz sostiene que es posible entrelazar la enseñanza con el arte y la tecnología a través de prácticas artísticas colaborativas.

Desde este punto de vista, la educación que trasciende los confines de las asignaturas tradicionales tiene la capacidad de influir en la propia arquitectura de un esfuerzo educativo. Por tanto, es importante destacar que, el pensamiento rizomático no surge espontáneamente; requiere nutrirse a través de la red digital fomentando la interconexión y la consiguiente influencia de los individuos, tal y como se analizó líneas arriba. Por tanto, existe una necesidad apremiante de concienciar sobre la importancia de la participación y garantizar el uso astuto de las herramientas disponibles en las sesiones del programa. Bajo esa misma línea, Borrero expone un paradigma que ejemplifica la integración rizomática del arte y la educación, la cual puede imaginarse comparando la producción de conocimiento en el cerebro, con el fenómeno de las nubes: “Al igual que los rizomas, las nubes en el cielo forman un sistema abierto, aunque su naturaleza vaporosa subraya su capacidad para eludir el control, similar a los procesos cognitivos” (Megías, 2012, pp. 265-266).

En ese sentido, y en consonancia con los principios del trabajo colaborativo y transdisciplinar, así como con el enfoque rizomático del aprendizaje, el programa de arte y cultura incluyente del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara promueve actividades culturales centradas en la sociedad, incluidas producciones de artes escénicas multidisciplinares en las que participan las personas con discapacidad. En estos actos culturales híbridos, las personas con discapacidad aplican lo que han aprendido en el laboratorio interactivo a situaciones de la vida real con éxito, gracias a que perciben a sus instructores desde una relación horizontal. Esto les permite explorar sus capacidades y su potencial, junto con su inteligencia emocional, su capacidad para resolver problemas y sus habilidades sociales. Todas ellas son experiencias vitales para las personas con discapacidad, que a menudo carecen de oportunidades para socializar con personas sin discapacidad. Por ello, las actividades

4 La World Wide Web (WWW), comúnmente conocida como web, es un amplio sistema de información en el que los documentos y otros recursos web se identifican mediante localizadores uniformes de recursos (URL), que pueden enlazarse mediante hipertexto, y son accesibles a través de Internet. La web se ha convertido en el principal medio de acceso a la información, los servicios y la comunicación, y desempeña un papel crucial en la sociedad moderna. En ese sentido, la relación de la WWW con la inclusión de las personas con discapacidad es significativa. Puesto que, la accesibilidad es un factor clave en esta relación, ya que, la web ofrece a las personas con discapacidad la oportunidad de participar en la sociedad de maneras que pueden no ser tan fácilmente accesibles en el mundo físico. Por ejemplo, alguien con problemas de movilidad puede acceder a servicios y participar en actividades en línea que no podría hacer en persona.

culturales híbridas y virtuales incluyentes se organizan cuidadosamente para ofrecer a los estudiantes de otros programas de la Universidad de Guadalajara la oportunidad de participar e interactuar con personas con discapacidad. De esa forma, juntos orquestan la mencionada integración rizomática, de manera que pueden compartir experiencias y mostrar sus habilidades, reconociendo que no son tan diferentes como se podría suponer. Puesto que ambos son seres humanos, con talentos, sueños y continuos viajes de aprendizaje, superando así la condición de discapacidad, practicando una inclusión sana y efectiva.

Además, se invita a otras instituciones y centros culturales del ámbito de las bellas artes a presentar creaciones culturales al público de personas con discapacidad. Estas presentaciones les permiten aplicar sus conocimientos de apreciación cultural y musical, a la vez que les proporcionan exposición y visibilización a una diversa gama de expresiones artísticas. Consecuentemente, el programa logra dismantelar los estereotipos negativos, los prejuicios y estigmas impuestos históricamente hacia las personas con discapacidad, fomentando la sensibilización y la comprensión de sus experiencias. Al mostrar sus capacidades y talentos, el programa pretende cuestionar la idea de que las personas con discapacidad se definen únicamente por sus limitaciones.

Indeterminadamente, el programa de arte y cultura incluyente de UDGVirtual es una poderosa plataforma para promover la inclusión social y la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad. Al ofrecerles oportunidades de participar en actividades culturales y mostrar sus capacidades, se contribuye a derribar barreras y a crear una sociedad más integradora para todos.

Al mismo tiempo, es importante reconocer que siguen existiendo barreras al acceso y la inclusión para muchas personas con discapacidad, sobre todo en términos de accesibilidad física, actitudes sociales y discriminación sistémica. Por ello, es esencial seguir defendiendo los derechos y las necesidades de las personas con discapacidad, promoviendo políticas y prácticas que fomenten la plena participación y la igualdad de oportunidades para todos.⁵

Hacks de accesibilidad

Estas son técnicas o trucos creativos que se utilizan para hacer que los contenidos digitales y la tecnología sean más accesibles para las personas con discapacidad. Suelen desarrollarlos personas que han experimentado barreras de accesibilidad y han encontrado soluciones para mejorar su experiencia digital. Los trucos de accesibilidad pueden consistir en personalizar la configuración de las aplicaciones de software para aumentar la visibilidad del texto, utilizar software o complementos de terceros para

5 Para consultar las actividades escénicas consulte: Festival Navideño Virtual 2023: https://www.youtube.com/watch?v=IIBMo54gOGs&ab_channel=UDGVirtual, Festival Navideño Virtual 2022: https://www.youtube.com/watch?v=n62Ua_AqUv0&ab_channel=UDGVirtual, Festival Navideño Virtual 2021: https://www.youtube.com/watch?v=2RdRf5I2GSI&ab_channel=UDGVirtual, Muestra Cultural “Desde el Confinamiento” 3a edición: https://www.youtube.com/watch?v=-GN-K-fsNKI&ab_channel=UDGVirtual, Muestra Cultural “Desde el Confinamiento” 2a edición: https://www.youtube.com/watch?v=jsSMX-2bkahk&ab_channel=UDGVirtual, Muestra Cultural “Desde el Confinamiento” 1a edición: <https://www.facebook.com/udg.mx/videos/316480976054763/>

mejorar la funcionalidad de los sitios o aplicaciones web, o desarrollar tecnologías de apoyo alternativas que puedan utilizarse junto con las aplicaciones existentes. Estos “hacks” pueden ser herramientas valiosas para las personas con discapacidad que no tengan acceso a tecnología de apoyo especializada o que necesiten preferencias de accesibilidad personalizadas para participar plenamente en la tecnología y los contenidos digitales. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, aunque los “hacks” de accesibilidad pueden ofrecer soluciones temporales, no sustituyen a la necesidad de un diseño de accesibilidad y unas prácticas de desarrollo adecuados que garanticen un acceso equitativo a los contenidos digitales para todos los usuarios (Carerras,2020) (IronHack,2023).⁶

Interpretación de Lengua de Señas Mexicana (ILSM)

De acuerdo con lo postulado por Becerra (2011), la Lengua de Señas Mexicana (LSM) funciona como un sistema de comunicación gestual-visual utilizado por la comunidad de personas sordas en México. Como una lengua completa y natural, posee su propia gramática y estructura lingüística, sirviendo como el principal medio de comunicación entre los individuos con sordera absoluta o algún nivel de sordera que no les permita llegar al máximo nivel de autonomía. Por lo tanto, la LSM es un sistema lingüístico vital que permite a los miembros de esta comunidad comunicarse, expresarse y acceder al conocimiento de manera autónoma y eficaz en diversos aspectos de la vida.

También, la autora antes mencionada, enfatiza que dicha lengua es una herramienta fundamental para la comunicación y la expresión de pensamientos, emociones e ideas en diversos contextos, como la educación, el trabajo, las interacciones sociales y la vida familiar. Dado que la LSM es una lengua visual y gestual, permite una comunicación eficaz sin depender predominantemente de lenguajes orales o auditivos. De ahí que, en el ámbito educativo, este lenguaje desempeñe un papel fundamental como medio de instrucción y acceso al conocimiento para alumnos con distintos grados de pérdida auditiva. Pues, permite a educadores y alumnos comunicarse, compartir información y aprender de forma significativa, sin olvidar que es necesario adaptar los contenidos curriculares a las necesidades lingüísticas y culturales de esta comunidad poniendo particular atención en cada caso.

Durante los años que se ha llevado a cabo el programa de Arte y Cultura Incluyente de UDCVirtual se ha observado empíricamente que la LSM está infravalorada, perdiendo de vista la importancia destacada por Becerra, que identifica esta lengua como un instrumento cultural que permite la comprensión y expresión de conceptos matemáticos complejos, como el teorema de Pitágoras. En ese sentido, al ser un lenguaje visual-gestual-somático, ofrece una forma única de comunicación que se adapta a las necesidades sensoriales de las personas sordas, permitiéndoles acceder a la información de forma más eficaz. En su estudio, Becerra destaca que la LSM es un instrumento cultural que permite adquirir y expresar conceptos abstractos, como lo que se encuentra en las artes y las ciencias, por ejemplo. Esto a través de representaciones visuales y gestuales. Dado que la LSM tiene un carácter icónico, establece una relación

6 Para consultas más sobre el tema puede consultar: “Guía todo en uno sobre la accesibilidad web en España” en el enlace siguiente, <https://observatoriodelaaccesibilidad.es/wp-content/uploads/2020/06/Accesibilidad-web.pdf>

directa entre la señal y su significado, permitiéndole a los alumnos con pérdida porcentual o total auditiva, visualizar, captar conceptos de forma más concreta y accesible.

Además, la autora antes mencionada señala que la LSM sirve como mediador eficaz entre el sordo y el material expuesto, facilitando la generalización, clasificación, comparación, inducción y abstracción de conceptos complejos y dinámicos. Por tanto, el uso de la LSM en el proceso de enseñanza-aprendizaje se crea un entorno bilingüe y bicultural que favorece la comprensión y expresión del conocimiento, adaptándose a las necesidades culturales y lingüísticas de los alumnos sordos o débiles auditivos. De modo que esta maravillosa lengua sirve no solo como medio de comunicación, sino también como instrumento cultural que enriquece la experiencia educativa de los estudiantes con discapacidad auditiva, profesores y compañeros sin discapacidad o con ella, ya que comparten y alinean diversas formas de percepción y comunicación (Becerra, 2010, p.11).

Dellamary (2015) enfatiza la importancia crítica de entender cómo el contacto entre la lengua oral dominante y la lengua de señas en la comunidad sorda de México puede tener varios efectos. En primer lugar, el contacto entre la lengua de señas y el español escrito y oral puede conducir a la hispanización del orden sintáctico de las palabras y de los contextos en los que se utilizan las señas, dando lugar a lo que se conoce como español signado. En segundo lugar, puede llevar a la introducción de sintaxis y semántica en la lengua de señas, especialmente entre bilingües o intérpretes con competencia limitada en esta lengua, lo que puede afectar su pureza. Por último, estos fenómenos pueden representar riesgos para la cultura sorda, ya que estas interrelaciones pueden impactar en la preservación de la identidad de la lengua y afectar la pureza lingüística de esta comunidad mexicana, pudiendo llevar a confusiones y malentendidos que afecten la vida de sus miembros.

Teniendo en cuenta la información expresada anteriormente, el programa se aseguró en todo momento de que el intérprete poseyera las habilidades necesarias y la aprobación de la comunidad sorda. En ese sentido, una de las estrategias utilizadas para generar accesibilidad a los contenidos culturales fue la creación de un video promocional, sustituto de los carteles promocionales impresos y digitales. El video está en Lengua de Señas Mexicana (LSM) con subtítulos, acompañado de audio, esto es una interpretación simultánea, tanto para las personas sordas como para las ciegas en un solo producto audiovisual. Además, la segunda estrategia consistió en sesiones de verificación realizadas antes de la actividad cultural, en las que el intérprete, el ponente, artista o instructor y los monitores invitados, así como el coordinador del programa, revisaron y afinaron el vocabulario que se iba a expresar en la sesión virtual. Incluso, si era necesario, se consultaba directamente a la comunidad sorda, dado que, según los intérpretes y verificadores peritos quienes también eran intérpretes, no suele haber suficiente terminología específica de la cultura y las bellas artes en esa lengua, lo que a menudo da lugar a faltas de información o lagunas culturales en dicha comunidad. De este modo, el intérprete se asegura de que cualquier palabra nueva se interprete adecuadamente, lo que da lugar a una interpretación completa. Como última estrategia, cabe destacar que durante los eventos culturales y artísticos se prestó servicio de interpretación simultánea durante toda la duración, garantizando que las personas sordas o con dificultades auditivas pudieran acceder a los contenidos culturales ofreci-

dos por UDGVirtual. Es importante señalar que, durante la interpretación de una canción, el intérprete realiza una glosa, que se refiere a una interpretación emotiva que se ajusta al ritmo de la canción.

Además, el intérprete sirve como elemento fundamental del programa, permitiendo a las personas con diversas discapacidades identificar que el evento ofrece un formato accesible también para ellos, destacando la filosofía inclusiva del programa. Así pues, mediante el uso de una combinación de las estrategias y métodos que se han expuesto en este apartado, se ha mejorado la experiencia de aprendizaje significativo en dicho programa, permitiendo que sea accesible para todos los participantes.

Aporte al conocimiento en el ámbito de la educación

La contribución central del caso de estudio es el avance de la educación incluyente y accesible mediante la integración de las artes, la cultura y la tecnología. La investigación aporta ideas prácticas y orientaciones sobre la aplicación de técnicas como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), las estrategias de aprendizaje activo, el *artful thinking*, las prácticas artísticas colaborativas, los hacks de accesibilidad, la Lengua de Señas Mexicana y las redes digitales. En ese sentido, se hace hincapié en el papel fundamental de las artes y la tecnología a la hora de ampliar los límites de las asignaturas tradicionales, promover el pensamiento rizomático e influir en la arquitectura de los esfuerzos educativos (Pastor ;2018, Borrero ;2019, Megías;2012, Carreras;2020, Iron-Hack;2023, Becerra;2011, Dellamaly;2015).

Además, el programa pretende garantizar la participación activa y significativa de todos los estudiantes, principalmente aquellos que viven con una discapacidad, ofreciendo una serie de actividades interactivas, colaborativas y estimulantes. La incorporación de estas múltiples formas de participación ha dado como resultado el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, pensamiento crítico, capacidad de resolución de problemas y motivación en los alumnos, lo que se traduce en una mejora del rendimiento académico y de las relaciones interpersonales (Acaso;2017, Proyecto Cer;2006, Melchor ;2022).

Asimismo, se destaca la importancia de la mejora continua, centrándose en las experiencias de los participantes y alineándose con sus necesidades, preferencias, prioridades y preocupaciones expresadas, lo que conduce a impactos positivos, satisfacción progresiva y un sentimiento de comunidad. De modo que, el Programa de Arte y Cultura Incluyente de UDGVirtual se esfuerza por promover un enfoque basado en los derechos humanos que facilite el acceso de las personas con discapacidad al mundo del arte, la ciencia y la cultura, mitigando la exclusión social y la marginación. En ese tenor, la propuesta subraya la importancia de los esfuerzos de colaboración institucional y social que aprovechan los diversos talentos y perspectivas de todos los participantes, lo que conduce a la generación de ideas innovadoras, trascendentes y de alto impacto social (CNDH-PIDESC;2012, CNDH-CIDPD;2020).

Conclusiones

El caso presentado aporta valiosas ideas y orientaciones prácticas sobre el desarrollo de una educación incluyente y accesible mediante la integración de las artes, la cultura y la tecnología, lo que beneficia a todos los alumnos, principalmente a los que viven con discapacidad. En ese sentido el estudio subraya la importancia de evaluar continuamente y adaptarse a las experiencias de los participantes, promoviendo la diversidad, la participación, la colaboración y los enfoques basados en los derechos humanos, que conducen a impactos positivos en el rendimiento académico, las habilidades sociales y las relaciones interpersonales.

Asimismo, mediante el programa de Arte y Cultura Incluyente de UDGVirtual, se pretende crear un espacio cultural abierto y accesible para todos, incluidas las personas con discapacidad, logrando una integración armoniosa de estas personas en la comunidad universitaria. Este impulso continuo contribuye al desarrollo de una sociedad más inclusiva y equitativa, permitiendo a los participantes superar las barreras sociales y crear un tejido social más fuerte, fomentando la esperanza en un futuro mejor a pesar de los limitados recursos a los que se enfrentan.

El éxito del programa se ha ganado el reconocimiento como referencia para lograr resultados positivos con estudiantes que se enfrentan a retos en diversas instituciones educativas, incluidos aquellos con y sin discapacidades. Como resultado, el programa ha sido invitado a impartir cursos y consultas sobre autonomía, independencia y herramientas digitales accesibles para los procesos de estudio, impactando más allá de su ámbito inmediato.

Referencias

- Moreno Arellano Carlos Iván et al. (2023) Aprendizaje Híbrido y pedagogías activas Universidad de Guadalajara. Impreso y Hecho en México. Primera edición. https://www.researchgate.net/publication/376265621_Aprendizaje_hibrido_y_pedagogias_activas
- Solís Peralta Francisca Mercedes et al. (2021) Ambientes virtuales de aprendizaje para fomentar la diversidad en tiempos de pandemia Revista Entre textos Artículo 1. Año 2021.Volumen 13. Número 37 <https://dialnet.unirioja.es>
- Melchor Hernández Hernández et al. (2022). Estrategias Didácticas Innovadoras, elemento clave en la nueva normalidad educativa. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. <https://www.spiujat.mx/pdf/emu2022/Estrategias%20did%C3%A1cticas%20innovadoras,%20elemento%20clave%20en%20la%20nueva%20normalidad%20educativa.pdf>
- Borrero Hermida María Cristina. (2019). Estrategias pedagógicas para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo a través del arte. Universidad la Salle, Bogotá Colombia. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1030&context=doct_educacion_sociedad

12. Arte y discapacidad: el caso del programa de arte y cultura incluyente de UDEGVIRTUAL

- Carreras Montoto Olga. (2020). Guía todo en uno sobre la accesibilidad web en España Observatorio de Accesibilidad y vida Independiente <https://observatoriodelaaccesibilidad.es/wp-content/uploads/2020/06/Accesibilidad-web.pdf>
- IronHack. (2023). La importancia de la accesibilidad en el diseño web <https://www.ironhack.com/es/blog/la-importancia-de-la-accesibilidad-en-el-diseno-web>
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos, CNDH (2020) Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, protocolo facultativo <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-05/Discapacidad-Protocolo-Facultativo%5B1%5D.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, CDH.CU (2023). Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, CDH.CU (2023). Ley General de Cultura y Derechos Culturales <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCDC.pdf>
- Congreso del Estado de Jalisco(2017) Ley para la Inclusión y el Desarrollo Integral de las Personas con Discapacidad del Estado de Jalisco <https://congresoweb.congreso.jalisco.gob.mx/bibliotecavirtual/legislacion/Leyes/Ley%20para%20la%20Inclusi%C3%B3n%20y%20Desarrollo%20Integral%20de%20las%20personas%20con%20Discapacidad%20del%20Estado%20de%20Jalisco.doc>
- Universidad de Guadalajara (2023) plan de desarrollo institucional, 2019- 2025, visión 2030 <https://pdi.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/PDI-2022-2025-29junio2023%-2Camedio.camino.pdf>
- Universidad de Guadalajara (2021) Plan de Desarrollo del Sistema de Universidad Virtual, 2019-2025, Visión 2030 https://www.udgvirtual.udg.mx/sites/default/files/pd-suv_2019-2025.pdf
- Naciones Unidas (2023) Objetivos de Desarrollo Sostenible <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Pastor Alba Carmen et al. (2023). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), pautas para su introducción en el currículo. Adaptado a la versión del 2018 <https://www.educadua.es/doc/dua/DUA-Disen%CC%83o%20Universal%20para%20el%20Aprendizaje.Adaptado-V-2018-Rev2023.pdf>
- Pastor Alba Carmen et al. (2018) Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), pautas para su introducción en el currículo. https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf
- Fuentes Sánchez Sergio. (2022). La Importancia del Entorno. Diseño Universal para el Aprendizaje Contextualizado <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782022000200021>

Proyecto Cero. (2006). Artful Thinking Final report. Harvard Graduate School of Education. Cambridge, MA. <https://pz.harvard.edu/resources/final-report-artful-thinking>

Acaso, M. (2017). Del design thinking al art thinking: Cómo transformar la educación a través de las artes. Zaragoza. Recuperado de https://2017.congresoinnovacion.edu-ca.aragon.es/documents/49/Maria_Acaso.pdf

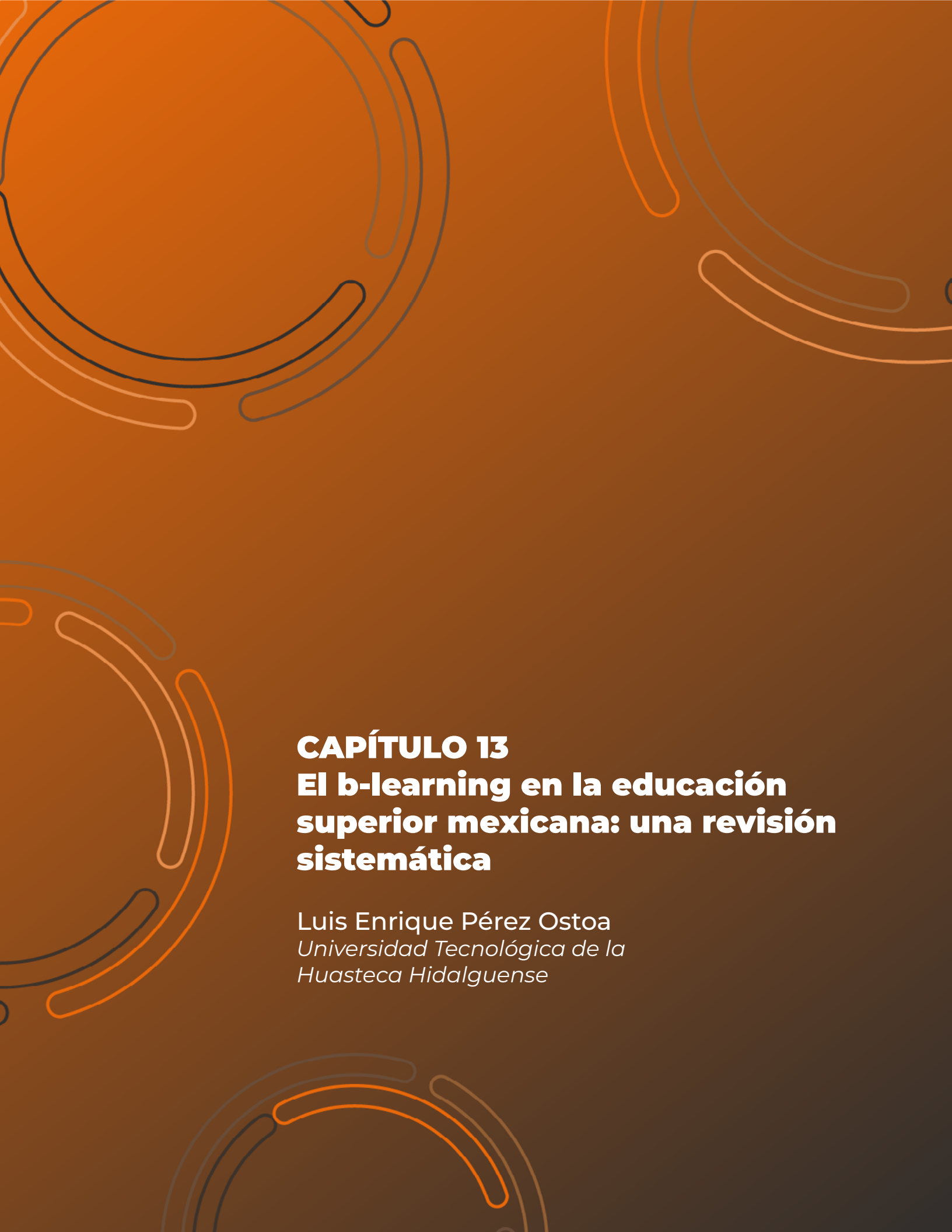
Maioz, L. (2015). La pedagogía rizomática en la educación artística. Universidad Internacional de La Rioja, Donostia-San Sebastián.

Megías, C. (2012). Estrategias participativas en arte y educación: un estudio de caso con adolescentes hospitalizados. Universidad Complutense de Madrid.

Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH-PIDESC).(2012) El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/cartillas/7_Cartilla_PIDESCyPF.pdf

Elizabeth Ramos Becerra (2011) La Lengua de Señas Mexicana (LSM) como mediador entre el Sordo y la Matemática. <https://repositorio.cinvestav.mx/bitstream/handle/cinvestav/994/SSIT0012762.pdf?sequence=1>

Luis Escobar L.-Dellamary (2015) La lengua de señas mexicana, ¿una lengua en riesgo? contacto bimodal y documentación sociolingüística <https://ela.enallt.unam.mx/index.php/ela/article/view/420/464#:~:text=La%20ism%20se%20puede%20definir,es%20principalmente%20el%20espa%C3%Blol%20escrito>

The background is a solid orange color with several abstract, hand-drawn circular and semi-circular lines in various shades of orange and brown, creating a dynamic, organic pattern.

CAPÍTULO 13

El b-learning en la educación superior mexicana: una revisión sistemática

Luis Enrique Pérez Ostoia
*Universidad Tecnológica de la
Huasteca Hidalguense*

Resumen

En México, la educación a distancia en su modalidad virtual ha estado presente en el sistema educativo durante las últimas décadas, una de sus variantes más apreciadas por su flexibilidad y situarse en un punto intermedio entre la presencialidad y la virtualidad, es el blended learning; por lo que la presente revisión sistemática tiene la finalidad de identificar qué modelos de diseño instruccional han brindado mejores resultados en el contexto de la educación superior, para ello, se realizó una búsqueda bibliográfica especializada, integrando criterios de inclusión y exclusión específicos que posibilitaran filtrar publicaciones nacionales en libros, revistas y tesis doctorales de los últimos cinco años. Lo que permitió corroborar no solo que el b-learning es una metodología vigente hoy en día, sino que además, brindó información sobre los modelos de diseño instruccional que han sido predilectos por las diferentes instituciones de educación superior, así como los resultados que se han obtenido en dichas experiencias educativas. Desde un punto de vista metodológico, la presente revisión sistemática, retomó las fases estandarizadas planteadas por el Centro Cochrane Iberoamericano para las revisiones Cochrane, del mismo modo, la información fue estructurada en apego a los lineamientos de las publicaciones de artículos científicos del sistema IMRYD.

Palabras clave

B-learning, diseño instruccional, educación superior, tecnología educativa.

Abstract

Distance education in its virtual modality has been present in Mexican's educational system since the last decades, one of its most valued formats due to its flexibility and its intermediate position between virtual and face-to-face oriented classes, is the blended learning; Thus, the purpose of this systematic review is to identify which instructional design model has provided better results in the context of higher education. For this, a specialized bibliographic search was carried out, using specific inclusion and exclusion criteria that made it possible to filter books, magazines and doctoral theses, all national publications from the last five years, which allowed us to find out that b-learning still as a valid methodology today, but also to discover information on the instructional design models that have been preferred by the different higher education institutions, as well as the results obtained in these educational experiences. Since a methodological point of view, the present systematic review resumed the standardized phases proposed by the Ibero-American Cochrane Center for Cochrane reviews, in the same way, the information was structured in accordance with the guidelines of the IMRYD system's scientific articles publications.

Keywords

B-learning, instructional design, higher education, educational technology.

Antecedentes

La educación virtual en México, y especialmente su modalidad blended learning, llevan décadas operando en los distintos niveles educativos. Entrando en materia legal, el acuerdo 243 que señala las bases generales para autorizar y brindar reconocimiento de validez oficial de estudios, reconoce tanto a los modelos no escolarizados apoyados por la educación a distancia mediante el uso de informática y telecomunicaciones, así como a los modelos mixtos, que representan una combinación de las modalidades escolarizada y no escolarizada (Baez y Ruiz, 2020).

Con el propósito de conocer la efectividad de los diferentes modelos de diseño instruccional que han sido utilizados en los diferentes sistemas de educación superior en la República Mexicana, esta consulta bibliográfica toma como punto de partida la interrogante ¿Qué metodología ha sido más efectiva para implementar el blended learning en la educación superior en México?, misma que, intentando obtener una pregunta de investigación funcional para su búsqueda en diferentes bases de datos, se reestructura a ¿Qué modelo de diseño instruccional ha sido más efectivo para implementar el blended learning en la educación superior en México?

Para dar respuesta a dicha pregunta de investigación, se efectúa una revisión sistemática de literatura o, como Pardal-Refoyo y Pardal-Peláez (2020) acotan, “revisión bibliográfica sistemática”. Para garantizar su rigurosidad, así como cumplir con los requerimientos que permiten superar las barreras de “revisiones narrativas”, se retoman las fases estandarizadas propuestas por Gisbert y Bonfill, quienes, a su vez, hacen una simplificación de la estructura que plantea el Centro Cochrane Iberoamericano (2011), que sirve de guía a los distintos autores e investigadores, mientras preparan revisiones Cochrane para fundamentar decisiones en materia de atención sanitaria.

En este marco, buscando asegurar una estructura de la información en apego a los lineamientos de publicaciones de artículos científicos, se retoma el sistema IMRYD que plantea Reynoso (2020), por lo que en un primer momento, en el apartado metodología, se detalla la ecuación de búsqueda, así como la estrategia para consultar materiales bibliográficos considerando los diferentes criterios de inclusión y exclusión; información que se resume gráficamente mediante un diagrama de identificación, cribado, idoneidad e inclusión.

En el apartado de aporte al conocimiento en el ámbito de educación, se presenta un breve análisis de los artículos idóneos retomando sus principales características, para posteriormente presentar aquellos que fueron incluidos en el análisis final.

Por último, se retoman para análisis algunas de las características centrales de los artículos que se consideraron en la inclusión final de esta revisión sistemática, intentando obtener información de importancia, así como dar lugar a una discusión de ideas y al planteamiento de conclusiones.

Objetivos

Bisquerra et al. (2009) plantean que los objetivos de una investigación poseen la principal finalidad de señalar con precisión aquello que se pretende lograr o a dónde se aspira llegar mediante el proceso. Con el fin de orientar el cauce de la presente revisión sistemática, se optó por definir un objetivo general y tres específicos.

Objetivo general

Reflexionar sobre los modelos de diseño instruccional usados para implementar el blended learning en la educación superior en México, mediante una revisión sistemática que permita determinar cuál o cuáles han sido más efectivos con base en sus resultados.

Objetivos específicos

- Determinar una ecuación de búsqueda mediante los operadores booleanos que permitan un primer filtro en los resultados.
- Comprobar los criterios de elegibilidad para extraer los artículos idóneos.
- Revisar los modelos de diseño instruccional usados para implementar el blended learning en la educación superior en México.

Método

Llevar la pregunta de investigación a un buscador web, dada su extensión, así como las diferentes palabras que pueden ser consideradas clave por los distintos motores de búsqueda, implicaría una cantidad de resultados excesiva para el manejo de una revisión bibliográfica; por lo que es necesario tomar los elementos centrales de dicha pregunta de investigación y generar un comando de búsqueda. De ese modo, utilizando los conceptos principales de la investigación: “b-learning”, “diseño instruccional”, “educación superior” y empleando los operadores booleanos que permiten consultar de forma focalizada, el resultado final como ecuación de búsqueda es: (“b-learning” or “blended learning”)+“modelo de diseño instruccional”+“educación superior”+“México”.

La ecuación de búsqueda fue utilizada en el portal Google académico, teniendo en consideración que su motor de búsqueda integra los resultados de diferentes bases de datos científicas, cuyos artículos indexados en recopilación cumplen con los criterios de la literatura académica, publicados en libros y en revistas que implementan tanto revisión por pares, como diferentes pautas encaminadas al rigor científico.

El procedimiento para seleccionar artículos como parte de la revisión sistemática, tomó en consideración los siguientes criterios de elegibilidad.

Criterios de inclusión:

- Estudios realizados en instituciones mexicanas de educación superior .,
- Artículos publicados en revistas, capítulos de libros o tesis doctorales.
- Fecha de publicación igual o mayor a enero de 2018.
- Publicación abierta y disponible para consulta.

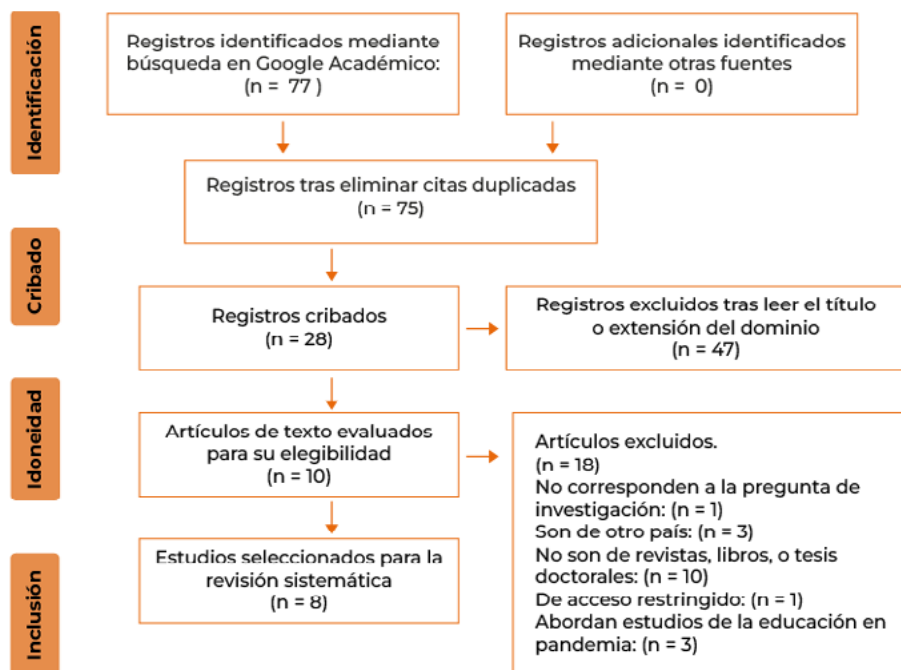
Integra información sobre la metodología empleada o el diseño instruccional utilizado.

Criterios de exclusión:

- Estudios realizados en instituciones de educación superior de otros países.
- Estudios correspondientes al comportamiento de la educación virtual en tiempos de pandemia.
- Publicaciones distintas a revistas, libros y tesis doctorales.
- Acceso restringido a la publicación.
- No integra información sobre la metodología empleada o el diseño instruccional utilizado.

Para aplicar los criterios de elegibilidad antes descritos, primeramente se realizó una búsqueda a través del comando o ecuación predefinida, posteriormente se revisaron los criterios de inclusión y exclusión referentes al tipo y año de publicación, así como el acceso a la misma; en un segundo momento se aplicó el criterio de inclusión o exclusión referente al país, contenido específico que se pretende recuperar del artículo, así como de los estudios correspondientes al comportamiento de la educación virtual en tiempos de pandemia. En algunos de los casos, los criterios de inclusión se podían aplicar desde la lectura del título o al visualizar la extensión de la url correspondiente al país en el que se realizó la investigación; sin embargo, en muchos de los artículos fue necesario revisar el abstract y leer la introducción de estos. La Figura 1 detalla los criterios del filtrado para la elección final de los artículos a analizar como parte de la revisión sistemática.

Figura 1. Diagrama de flujo con el proceso de selección de artículos.



Aporte al conocimiento en el ámbito de educación

Nuñez et al. (2021), con el fin de complementar el diseño instruccional de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en modalidad semipresencial en la Universidad Autónoma de Baja California, toman como referencia el modelo de retroalimentación de Hattie y Timperley para consolidar la modalidad de trabajo preexistente. Enfatizan que la elección se realizó a partir de sus fortalezas teórico-prácticas y por ser poco común en estudios de educación superior. Si bien, no especifican el modelo a utilizar, toda vez que su trabajo se centra más en la mediación didáctica, las referencias bibliográficas utilizadas corresponden a estudios que abordan como elemento central los modelos ADDIE y ASSURE, sin embargo, esto no se considera concluyente como criterio de inclusión, por lo que este estudio no se contempla para la discusión final.

Tenorio y Sosa (2019), en un análisis documental para buscar los ejes claves del concepto b-learning, con el propósito de responder la pregunta de investigación construida en torno a si este modelo puede aplicarse como una herramienta de formación integral en el aula, aplicaron la cartografía conceptual para proponer ocho ejes que permitieran contextualizar el concepto, a través de la consulta de fuentes primarias y fuentes secundarias; sin embargo, no detallan sobre los modelos del diseño instruccional, de modo que al igual que el estudio anterior, se descarta para la discusión final y como artículo de la presente revisión sistemática.

Por su parte, Enrique Ayala (2022), con el objetivo de desarrollar un sistema que pudiera predecir el rendimiento escolar de los estudiantes de nuevo ingreso en los programas educativos del área de computación en la Universidad Autónoma de Yucatán, para propiciar una detección temprana y brindar atención oportuna a los problemas

relacionados con el bajo rendimiento académico, propone de forma complementaria, el diseño de un curso para el desarrollo de habilidades académicas, mismo que planifica a partir del modelo ADDIE.

En el marco de una investigación doctoral para la Universidad Autónoma Metropolitana, Linares (2022), se plantea un modelo de interacción establecido a partir de estrategias de diseño instruccional y diseño de interfaces gráficas, con la intención de desarrollar un proceso mediación - aprendizaje de diseño dentro de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), que permitiera generar acciones de autoaprendizaje y trabajo colaborativo en apego a los planteamientos de David Paul Ausubel. Desde ese contexto, considera el uso de un modelo de diseño instruccional de quinta generación, adecuado a las especificaciones que precisa la creación de los procesos formativos gestados en dicho EVA, por lo que se decanta por la metodología ASSURE.

Luna et al. (2021) compilan varias investigaciones en un estudio realizado para el Centro Universitario de los Valles. Como parte del análisis y discusión con base en ejercicios de práctica docente del diseño instruccional en la Maestría en Tecnologías para el Aprendizaje del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara, se propone como mejor opción, una integración de los modelos ADDIE, ASSURE, y Merrill, como una combinación no de las etapas propiamente, sino del sentido de los momentos que proponen. Sin embargo, dos de los estudios, específicamente “diseño instruccional: aplicaciones en la educación en línea”, y “diseño instruccional en ambientes virtuales, basado en el Modelo ADDIE”, retoman como elemento central, únicamente el diseño ADDIE.

En el contexto de la educación superior en Zacatecas, González y Flores (2022) ante la falta de desarrollo y aplicación de estrategias metacognitivas en los estudiantes del Programa de la Licenciatura en Educación e Innovación Pedagógica de la Universidad Pedagógica Nacional, conducen una investigación con el objetivo central de evaluar el desempeño de técnicas de metacognición en los ambientes virtuales de aprendizaje, de forma previa y posterior a la puesta en marcha de un modelo de diseño instruccional. Si bien, mencionan la existencia de los modelos ADDIE, ASSURE y PRADDIE, determinan utilizar el primero de ellos por sus bondades y los resultados que ha exhibido en diferentes instituciones educativas del mundo entero, como la Open University, en Londres, Inglaterra; o la Universidad Nacional de Colombia, por mencionar algunos ejemplos.

Díaz Perea et al. (2019), con el objeto de estudiar el influjo de un ambiente virtual de aprendizaje integrado por temáticas básicas de la asignatura álgebra, en el desempeño escolar del alumnado del Programa Educativo de Ingeniería Petrolera en la Universidad Autónoma del Carmen, desarrollaron un curso virtual extracurricular y virtual, diseñado en modalidad blended a partir del modelo de diseño instruccional ADDIE, elegido por ser uno de los más utilizados según la bibliografía consultada.

En cuanto a investigaciones realizadas en Hidalgo, Mendoza et al. (2021) conducen un estudio con la finalidad de construir un plan de trabajo de un curso a nivel de ingeniería, con base en el empleo de las TI mediante plataformas educativas, en el Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo, cuya intención es servir como apoyo en el proceso de mediación - aprendizaje y desarrollar competencias bá-

sicas, disciplinares y profesionales de los estudiantes. Los investigadores guían su propuesta de trabajo en el modelo de diseño instruccional ADDIE, puntualizando que es el que brinda los mejores resultados, y resaltan que esta metodología es utilizada de forma estandarizada en el diseño de cursos en línea, y no exclusivamente en contextos de educación formal, sino también en el ámbito laboral para capacitar y actualizar al personal en las instituciones privadas.

Calderón (2023) realiza una investigación con la intención de mejorar el aprendizaje del idioma inglés en la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Su propuesta se centra en el diseño, desarrollo e implementación de una estrategia didáctica basada en el blended learning, finalmente, como guía para realizar el diseño instruccional de la plataforma de aprendizaje, seleccionó el modelo ASSURE, prestando especial atención a las etapas que lo conforman. El porcentaje de satisfacción en el uso de sistema de gestión de aprendizaje, se situó al rededor del 60% y 75%, lo que confirmó que los recursos y herramientas utilizadas, en general fueron de aceptación por el alumnado.

López y Valdés (2020) condujeron un estudio mediante una prueba piloto, con el propósito general de acotar las percepciones de uso y manejo ante un sistema de gestión del aprendizaje (LMS) empleado en modalidad b-learning con estudiantes de un curso preuniversitario en la Facultad de Contaduría y Administración Campus I, de la Universidad Autónoma de Chiapas. La utilidad y facilidad de uso percibida fue medida mediante la evaluación de la influencia social y cultural del LMS. Para sus propósitos, emplearon el modelo ADDIE de diseño instruccional, resaltando la naturaleza genérica de la metodología y el hecho de que las etapas que la integran pueden llevarse a cabo de manera secuencial, ascendente o simultánea. Partiendo de los resultados obtenidos, concluyeron que el empleo del LMS en la modalidad b-learning de la prueba piloto coordinada, contaba con distintos retos para alcanzar una aceptación total por parte del alumnado, respecto al uso y percepción de facilidad.

A partir de todos estos artículos, en la Tabla 1 se integra un análisis que permite condensar la información relevante de los estudios.

*Tabla 1. Análisis de los modelos de diseño instruccional e
empleados en cada uno de los diferentes estudios.*

Autores	Título	Resultado
Ayala, E.	Sistema predictivo de rendimiento escolar de alumnos universitarios de primer ingreso	Opta por emplear el modelo ADDIE en el diseño de un curso para el desarrollo de habilidades académicas.
Linares, G.	Modelo de diseño de interacción para el desarrollo de cursos en ambientes virtuales de aprendizaje	Para la propuesta de un ambiente virtual de aprendizaje, emplea como modelo de diseño instruccional de quinta generación, la metodología ASSURE.
Luna et al.	El diseño instruccional. Elemento clave para la innovación en el aprendizaje, modelos y enfoques	En uno de los estudios se propone como mejor opción, una integración de los modelos ADDIE, ASSURE, y Merrill; sin embargo, en dos estudios más, se elige únicamente la metodología ADDIE.

13. El b-learning en la educación superior mexicana: una revisión sistemática

González, M., y Flores, G.	Implementación de estrategias metacognitivas en entornos virtuales de aprendizaje para el desarrollo de la conciencia metacognitiva	Determinan utilizar el modelo ADDIE por los resultados que ha arrojado en diferentes instituciones educativas, como la Open University, en Londres, Inglaterra, o la Universidad Nacional de Colombia.
Díaz, J., De Luna, M., y Salinas-Padilla, H.	Curso de nivelación algebraica para incrementar el rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en un ambiente virtual de aprendizaje	Desarrollaron un curso virtual extracurricular y virtual, diseñado en modalidad blended a partir del modelo de diseño instruccional ADDIE.
Mendoza et al.	Uso de recursos digitales en la formación de los ingenieros en el área de ciencias básicas	Guían su propuesta de trabajo en el modelo de diseño instruccional ADDIE, enfatizando que es el que proporciona los mejores beneficios.
Calderón, B.	Diseño y aplicación de una estrategia didáctica basada en blended learning para mejorar el aprendizaje de inglés en estudiantes de nivel superior	Diseñó e implementó una estrategia didáctica basada en el blended learning, a partir del modelo ASSURE
López, N., y Valdés, J.	Utilidad y facilidad de uso percibida: desafíos tecnológicos en una modalidad b-learning	Emplearon el modelo ADDIE de diseño instruccional, resaltando la naturaleza genérica de su metodología y el hecho de que las etapas que la integran pueden llevarse a cabo de manera secuencial, ascendente o simultánea.

Conclusiones

El blended learning o b-learning se define como una modalidad de aprendizaje híbrido, mixta o semipresencial, combinando elementos de la educación tradicional y ambientes y entornos virtuales de aprendizaje, potenciados por las tecnologías de la información y comunicación y especialmente por las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, herramientas clave de la tecnología educativa. Algunos de sus elementos más destacados son la flexibilidad y la innovación.

La presente revisión de la literatura permitió realizar un análisis de diversas experiencias educativas que tuvieron como objeto de estudio la implementación de la modalidad blended learning para el aprendizaje en la educación superior. Los estudios que se integraron para el análisis fueron aquellos que, además de contener información referente a la metodología utilizada o modelo de diseño curricular empleado, correspondieran al ámbito nacional, con la finalidad de reflejar la realidad mexicana, toda vez que el objetivo de la revisión es aportar información de utilidad para la toma de decisiones en la educación superior de corte nacional.

La razón de excluir investigaciones cuyo objeto de estudio fue analizar el comportamiento de la educación virtual en tiempos de pandemia, atiende al hecho de que las modalidades educativas durante el confinamiento emplearon esquemas propiamente virtuales y no blended, además, los diferentes elementos contextuales llevaron a la construcción de escenarios que no corresponden al estándar educativo y a contextos formativos en condiciones de normalidad.

A partir de la información obtenida en la revisión de la literatura, se permite identificar que, en los últimos cinco años, el éxito del b-learning persiste, por lo que continúa siendo una excelente alternativa para replicar. En lo referente al diseño instruccional

empleado, de los ocho estudios considerados en la etapa de revisión, seis incluyeron el modelo ADDIE, en atención a su practicidad, simplicidad y utilidad; mientras que dos estudios adicionales retomaron el modelo ASSURE.

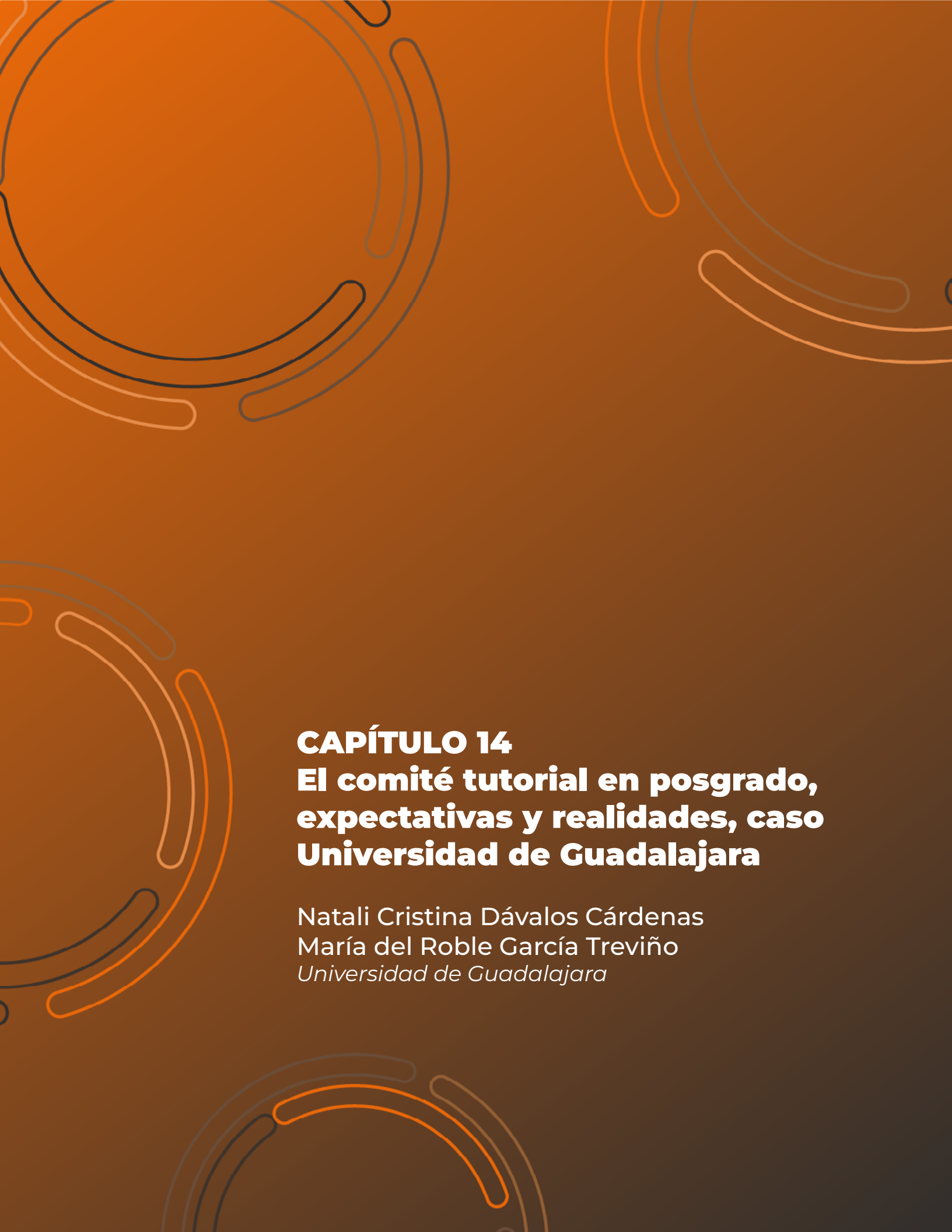
Es frecuente encontrar en la literatura que ADDIE es uno de los modelos más utilizados para el diseño instruccional, sin citar estudios que lo demuestren, por lo que la presente investigación permite concluir que al menos en el contexto educativo de la educación superior en México en los últimos cinco años, el modelo ADDIE en efecto ha sido el más utilizado, pero además, tanto ADDIE como ASSURE se posicionan como metodologías efectivas para replicar en futuras prácticas de diseño e implementación de la modalidad b-learning en instituciones educativas nacionales de nivel superior.

Referencias

- Ayala, E. (2022). Sistema predictivo de rendimiento escolar de alumnos universitarios de primer ingreso [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Querétaro]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Querétaro. <https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/3866>
- Baez, J. y Ruiz, O. (2020). Educación virtual y su marco regulatorio en México ante la emergencia sanitaria por COVID-19. *Universos jurídicos*, (14), 36-60. <https://universosjuridicos.uv.mx/index.php/univerjuridicos/article/view/2561/4443>
- Bisquerra, R., Dorio, I., Gómez, J., Latorre, A., Martínez, F., Massot, I., Mateo, J., Sabariego, M., Sans, I., Torrado, M., y Vila, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Editorial La Muralla.
- Calderón, B. (2023). Diseño y aplicación de una estrategia didáctica basada en blended learning para mejorar el aprendizaje de inglés en estudiantes de nivel superior [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Querétaro]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Querétaro. <https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/8163>
- Centro Cochrane Iberoamericano, traductores. *Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1.0 [actualizada en marzo de 2011]* [Internet]. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano; 2012. Disponible en <http://www.cochrane.es/?q=es/node/269>
- Díaz, J., De Luna, M., y Salinas-Padilla, H. (2019). Curso de nivelación algebraica para incrementar el rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en un ambiente virtual de aprendizaje. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(18), 456-489.
- Gisbert, J., y Bonfill, X. (2004). ¿Cómo realizar, evaluar y utilizar revisiones sistemáticas y metaanálisis? *Gastroenterología y hepatología*, 27(3), 129-149.
- González, M., y Flores, G. (2022). *Implementación de estrategias metacognitivas en Entornos Virtuales de Aprendizaje para el desarrollo de la Conciencia Metacognitiva*. Editorial Didáctica

13. El b-learning en la educación superior mexicana: una revisión sistemática

- Linares, G. (2022) Modelo de diseño de interacción para el desarrollo de cursos en ambientes virtuales de aprendizaje [Tesis doctoral, Universidad Autónoma Metropolitana]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma Metropolitana. <http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/9677>
- López, N., y Valdés, J. (2020) Utilidad y facilidad de uso percibida: desafíos tecnológicos en una modalidad b-learning. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 11.
- Luna, M., Ayala, S., y Rosas, P. (2021). El Diseño Instruccional. Elemento clave para la Innovación en el Aprendizaje Modelos y Enfoques. Astra Ediciones S. A. de C.
- V.Mendoza, L., Álvarez, J., Aguilar, C., Porras, R., y Rodríguez, J. (2021) Uso de recursos digitales en la formación de los ingenieros en el área de ciencias básicas. *South Florida Journal of Development*, Miami, v.2, n.2, p. 3565-3575
- Nuñez, B., Parra, K., y Niño, S. (2021) Propuesta de mediación didáctica para operar la Licenciatura en Ciencias de la Educación en modalidad semipresencial. En González, E., y Soto, J. (Eds) *Proyectos educativos* (pp. 53-77). Qartuppi. DOI 10.29410/QTP.21.13
- Pardal-Refoyo, J., y Pardal-Peláez, B. (2020). Anotaciones para estructurar una revisión sistemática. *Revista ORL*, 11(2), 155-160. Epub 13 de octubre de 2020. <https://scielo.isciii.es/pdf/orl/v11n2/2444-7986-orl-11-02-155.pdf>
- Reynosa, E. (2020). Guía para la elaboración y publicación del artículo científico utilizando en sistema IMRYD. Es un material académico didáctico. <https://www.academica.org/ern/13.pdf>
- Tenorio, F., y Sosa, T. (2019) Las Ciencias Administrativas como Eje Estratégico en el Desarrollo de las Organizaciones. https://www.researchgate.net/profile/Tellitudo-Hilario-Sosa-Ruiz/publication/360902012_El_B_-_Learning_como_Herramienta_para_la_Formacion_Integral_en_el_Aula/links/62916478c660ab61f84b106c/El-B-Learning-como-Herramienta-para-la-Formacion-Integral-en-el-Aula.pdf



CAPÍTULO 14
**El comité tutorial en posgrado,
expectativas y realidades, caso
Universidad de Guadalajara**

Natali Cristina Dávalos Cárdenas
María del Roble García Treviño
Universidad de Guadalajara

Resumen

El objetivo de esta reflexión es proveer evidencia empírica acerca del trabajo realizado por comités tutoriales en posgrados de la Universidad de Guadalajara y su impacto en la trayectoria de egreso de los estudiantes. Para alcanzar el objetivo, se empleará un método exploratorio mediante una revisión documental a los modelos de integración, manuales de procedimientos o guías de seguimiento de comités tutoriales en los programas de posgrado que nos permitiría identificar buenas prácticas en sus procesos, considerando la viabilidad y los cambios percibidos a partir de su implementación. En el contexto de un posgrado, el seguimiento y apoyo que se le pueda otorgar a los estudiantes en su proceso de construcción del trabajo recepcional recae principalmente en el asesor o director de investigación, sin embargo, si se desea una formación integral que incluya, además, no solo la elaboración de una tesis, sino también el posicionamiento como investigador del propio estudiante de posgrado; es entonces que se vuelve primordial la conformación de un comité tutorial, mismo que además de tener una participación constante durante la trayectoria del investigador en formación, se convierte en un apoyo primordial para el cumplimiento de la trayectoria académica con la vista puesta en el egreso y la titulación en tiempo y forma.

Palabras clave

Posgrado, comité tutorial, investigación, titulación.

Abstract

The objective of this reflection is to provide empirical evidence about the work done by tutorial committees in graduate programs at the University of Guadalajara and their impact on the students' graduation trajectory. To achieve the objective, an exploratory method will be used through a documentary review of the integration models, procedure manuals or monitoring guides of tutorial committees in graduate programs that would allow us to identify good practices in their processes, considering the feasibility and changes perceived after their implementation. In the context of a graduate program, the monitoring and support that can be given to students in their process of construction of the reception work falls mainly on the advisor or research director, however, if you want a comprehensive training that also includes not only the development of a thesis, but also the positioning as a researcher of the graduate student himself. It is then that the formation of a tutorial committee becomes essential, which in addition to having a constant participation during the trajectory of the researcher in training, becomes an essential support for the fulfillment of the academic trajectory with a view to the graduation and the degree in due time and form.

Keywords

Graduate studies, tutorial committee, research, degree.

Antecedentes

La tutoría es una práctica que, según Ana María González (2014), ha existido a lo largo de la historia. En las comunidades primitivas existía un miembro del grupo que se encargaba de orientar a los más jóvenes; en el caso de la antigua Grecia, los mismos filósofos eran tutores entre ellos, por ejemplo, Sócrates se encargó de enseñar a Platón y este a su vez a Aristóteles; es así como la tutoría ha formado parte de la enseñanza y acompañamiento a los discentes.

Siguiendo con González (2014), se considera importante rescatar que existen pilares primordiales que conforman el concepto de acción tutorial y que es entendido de acuerdo a la autora como “una tarea orientadora que atiende las características diferenciales del alumno” (p.2), dichos pilares se reconocen por sus ideas pedagógicas destacadas y entre ellos se encuentran: Comenius (1592-1670), Rosseau (1712-1778), Pestalozzi (1746-1827), Manjón (1846-1923), Dewey (1859-1952), Montessori (1870-1952), Decroly (1871-1932), Vigotsky (1896-1934) y Piaget (1896-1980), entre muchos otros.

Inicialmente, la tutoría tuvo presencia de manera primordial en la educación básica, sin embargo, pronto se incorporó a las Instituciones de Educación Superior (IES). Fresán y Romo (2011), citados por Martínez et al. (2021), mencionan que la tutoría comienza formalmente en Inglaterra y Estados Unidos, donde se esperaba una educación individualizada con el fin de reducir las horas del docente frente a grupo, en los años 30 aparece el concepto en Canadá, Estados Unidos y algunos países de Europa, donde se considera la necesidad de que los estudiantes tengan un asesoramiento personalizado, décadas más tarde se hace presente México, específicamente en la Universidad Autónoma de México (UNAM).

En la Figura 1 se presenta un breve recorrido histórico de la incorporación de las tutorías a la educación superior.



Figura No. 1. Basado en Martínez et al. (2021)

En las IES en México, la incorporación de la tutoría de manera oficial, surge del documento: La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo, en el que, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) plasmó su visión sobre el Sistema de Educación Superior (SES) y como lineamientos orientadores, se proponen 14 programas estratégicos, entre los cuales se encuentra el programa de desarrollo integral de los alumnos, cuyo objetivo es dar un seguimiento tutorial e integral con el fin de que concluyeran sus estudios (Romo, 2004).

14. El comité tutorial en posgrado, expectativas y realidades, caso Universidad de Guadalajara

Para lograr establecer una metodología que apoyara en la integración de la tutoría como una estrategia institucional orientada a la mejora de la calidad de la educación superior, la Secretaría General Ejecutiva de la ANUIES convocó a un grupo de académicos destacados y logró la elaboración del texto: Programas Institucionales de Tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior (Romo, 2004). Instituciones como la Universidad de Guadalajara implementaron el programa de tutoría correspondiente, tomando en cuenta la metodología propuesta.

En la Universidad de Guadalajara, desde la reforma de 1992 con la creación de la red universitaria, se identificó la necesidad de incorporar a la tutoría como parte del trabajo del docente, sin embargo, es hasta el año 2004 que por parte de la Coordinación General Académica se integró un grupo de apoyo técnico del Programa Institucional de Tutoría Académica (PIT) con el fin de consolidar las acciones que permitieran impulsar la actividad tutorial. En 2008 se identificó que la mayoría de los Centros Universitarios ya contaban con un programa específico de tutorías y realizaban acciones sistemáticas (Consejo Técnico de Tutoría [CCT], 2010), sin embargo, eran acciones aisladas. En 2010, tras años de análisis, exploración práctica, y evaluaciones previas, se implementó el PIT.

Dentro del Programa Institucional de Tutoría Académica, se establecieron una serie de acciones específicas donde se reconoce el papel del tutor. Para fines de este documento, se considera necesario centrarse exclusivamente en las siguientes:

- Apoyar al estudiante desde los primeros ciclos, vinculando siempre las habilidades propias de la formación y la adquisición de estrategias de aprendizaje. Ofrecerles orientación para reconocer sus características, mejorar sus hábitos de estudio y prevenir el fracaso académico, bajo el rol del tutor académico.
- Ofrecer recursos adicionales que permitan al estudiante apoyarse en diversos asesores disciplinares y metodológicos que atiendan sus dudas por materia y la dirección de los trabajos de titulación, bajo el rol del asesor disciplinar o del asesor metodológico.

Proveer de habilidades al estudiante para la interpretación del conocimiento y su implicación en la vida profesional. Asegurar el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes a través del acompañamiento en prácticas profesionales, servicio social, elección del proyecto de titulación y en orientación a la integración a la vida laboral y a la capacitación continua, bajo el rol del tutor académico (CTT, 2010, p.6).

Además del programa antes mencionado, la integración de las tutorías se fundamenta en otros documentos normativos de la universidad, donde se respalda la consolidación de esta tarea esencial en los entornos educativos, por ejemplo: el Estatuto del Personal Académico (EPA), mismo que se establece que los docentes deben incluir la tutoría entre sus responsabilidades académicas, esta disposición, entre otras, ha promovido la participación activa de los docentes en el proceso de formación integral de los estudiantes.

14. El comité tutorial en posgrado, expectativas y realidades, caso Universidad de Guadalajara

La tutoría ha sido inherente al trabajo del docente, sin embargo, como respuesta a los cambios en los escenarios nacionales e internacionales y de las demandas surgidas de los contextos sociales, es que se identificó la necesidad de mantener una tutoría integral, que atendiera dimensiones académicas, profesionales y personales de los alumnos y los orientase de forma personalizada. Sin embargo, se ha reconocido que esta actividad requiere que el docente tenga una red de apoyo y atienda a un número reducido de alumnos con el fin de lograr una atención de calidad, que conlleve los resultados de acompañamiento esperados (Arbizu, 2005).

Aunque las acciones establecidas en el PIT no fueron diseñadas específicamente para los programas de posgrado, demuestran prácticas esenciales que deben ser implementadas en este nivel educativo. Por las características específicas y objetivos de una maestría, se considera necesaria la implementación de un grupo de académicos que den un seguimiento integral a los estudiantes durante toda su trayectoria, a este grupo se le identifica como comité tutorial y cuyo concepto es posible identificarlo principalmente en los lineamientos de evaluación del extinto Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), ahora Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt) (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT], 2021).

El CONACYT definía al comité tutorial como: “órgano colegiado confirmado por profesores de tiempo completo y profesores de tiempo parcial encargado del seguimiento y acompañamiento de un estudiante en un posgrado” (CONACYT, 2021). Y aunque era obligatorio únicamente para los doctorados, dentro de sus lineamientos de evaluación de calidad, reconoce que la tutoría forma parte primordial del seguimiento al estudiante de posgrado, ya sea que se trate de una maestría o de un doctorado.

La formación de un comité tutorial emerge como un elemento fundamental para garantizar un seguimiento académico de calidad para el estudiante, y a pesar de que no exista una normativa específica para este nivel educativo respecto a los comités académicos, como se detallará más adelante, cada vez más programas educativos han reconocido la importancia de esta actividad.

En el contexto de un programa de posgrado, la supervisión y el respaldo brindados a los estudiantes durante el desarrollo de su trabajo de investigación recaen principalmente en el asesor o director de tesis. No obstante, para garantizar una formación integral que no se limite únicamente a la elaboración de una tesis, sino que también promueva el desarrollo del estudiante como investigador, resulta fundamental contar con un equipo sólido de profesionales que contribuyan al crecimiento académico del estudiante. Este equipo debe facilitar el reconocimiento de la importancia de consolidarse como un investigador que contribuye directamente al avance del conocimiento científico, es entonces que se vuelve primordial la conformación de un comité tutorial, quien se convierte en un apoyo necesario para el cumplimiento de la trayectoria académica con la vista puesta en el egreso y la titulación en tiempo y forma.

Objetivo del trabajo

Identificar la conformación y procedimientos de trabajo de los comités tutoriales.

Metodología

Se llevó a cabo una investigación documental exploratoria, con el objetivo de analizar la estructura, funcionamiento y mejores prácticas de los comités tutoriales en los programas de maestría ofrecidos en la red universitaria de la Universidad de Guadalajara. Los criterios de inclusión y exclusión utilizados fueron los siguientes: se consideraron únicamente los programas de maestría disponibles en la oferta académica publicada en el sitio web de cada Centro Universitario (CU) o Sistema de Universidad Virtual (SUV) por lo que se excluyeron las especialidades y doctorados, atendiendo a que el presente documento se vincula directamente con una propuesta para la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior. La búsqueda de información se realizó durante el periodo comprendido entre el 1 de febrero y el 7 de marzo del año 2024.

Para los fines de este documento, un comité tutorial se define como: el grupo de académicos miembros del claustro académico o núcleo académico básico del posgrado y/o expertos en el campo de estudio, avalados por la junta académica correspondiente y cuya función principal es dar seguimiento a los estudiantes durante su trayectoria académica finalizando hasta la disertación del trabajo recepcional. El comité tutorial estará compuesto por un tutor-director, un codirector, un asesor de tesis y un lector, quienes, al concluir el proceso de titulación formarán parte del jurado del examen recepcional; será necesario que el director sea miembro de la planta docente y dentro del comité tutorial deberá existir por lo menos: un profesor externo al programa, pero del mismo CU o SUV, un profesor externo al CU o SUV pero miembro de la Universidad de Guadalajara y uno externo a la universidad.

La investigación realizada ha proporcionado datos significativos que han permitido identificar tanto las expectativas como las realidades relacionadas con los comités tutoriales. Este proceso implicó la revisión exhaustiva de los sitios web pertenecientes a los quince Centros Universitarios (CU) y el SUV que integran la Red Universitaria de la Universidad de Guadalajara. La búsqueda de información se realizó en los distintos apartados de dichos sitios web, así como en cualquier documento publicado que abordara aspectos relacionados con los comités tutoriales u otros grupos colegiados que desempeñen funciones similares. A partir de este análisis se obtuvieron los siguientes resultados:

El total de maestrías analizadas fue de 155. En la Tabla 1 se desglosa el número de posgrados de cada CU y SUV:

CU-SUV	Número de maestrías
CUAAD	11
CUALTOS	2
CUCBA	8
CUCEA	18

14. El comité tutorial en posgrado, expectativas y realidades, caso Universidad de Guadalajara

CUCEI	17
CUCIENEGA	5
CUCOSTA	5
CUCS	21
CUCSH	22
CUCSUR	7
CULAGOS	3
CUNORTE	6
CUSUR	9
CUTONALÁ	8
CUVALLES	5
SUV	8

Tabla 1. Maestrías por Centro Universitario y SUV

Para llevar a cabo el análisis de la información recopilada, se establecieron las siguientes categorías:

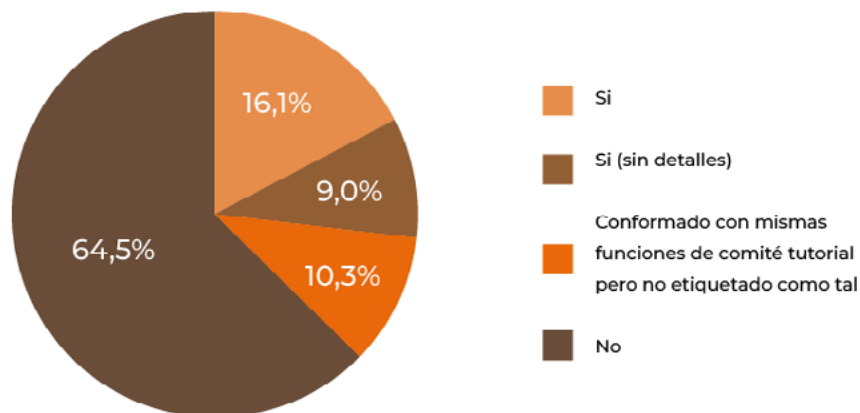
- **Sí:** esto corresponde a las maestrías que tienen información pública dentro de su sitio web acerca de la incorporación de un comité tutorial, como parte del proceso de acompañamiento durante la trayectoria de los estudiantes y que finaliza con la elaboración de su trabajo recepcional y/o titulación.
- **Sí (sin detalles):** se consideró incluir esta categoría debido a que un número considerable de posgrados hacían mención únicamente del concepto “comité tutorial”, pero sin incluir de manera pública los detalles de la conformación, número de integrantes y/o funcionamiento.
- **Conformado con mismas funciones de comité tutorial, pero no etiquetado como tal:** en esta categoría se integran aquellos programas educativos que se encuentran en alguno de los siguientes supuestos:
 1. Nombran otro tipo de comités o grupo colegiado o integración de académicos, pero que realizan las mismas funciones que se reconocen en este documento como parte de las que lleva a cabo un comité tutorial y se identifican como comité de titulación, comité particular, jurado de tesis recepcional o comité de tesis.
 2. Aquellos posgrados que únicamente detallan las actividades de las distintas figuras académicas que se involucran en el proceso de seguimiento académico o tutoría y de titulación de los estudiantes, pero que no los etiquetan o consolidan como un comité.

• **No:** aquellas maestrías que no muestran información dentro de su sitio web sobre comités tutoriales o cualquier otro grupo que realice la función.

14. El comité tutorial en posgrado, expectativas y realidades, caso Universidad de Guadalajara

De las maestrías que se analizaron, el 16.1% que corresponde a 25, pertenecen a la categoría “Sí”, mientras que el 9% es decir 14 posgrados, son aquellos que, aunque mencionan el concepto de comité tutorial, no publican detalles del proceso en su sitio web por lo que se categorizó como “Sí (sin detalles)”. Dentro de la siguiente categoría, “Conformado con mismas funciones de comité tutorial pero no etiquetado como tal” se agruparon a 16 programas de posgrado, lo que representa un 10.3%. Finalmente, dentro de la última categoría que representa el 65.4% se encuentran 100 maestrías que no hacen mención de algún tipo de comité tutorial, ver Figura 1.

Figura 1. Categorías de análisis.



En lo que respecta a la categoría “Conformado con mismas funciones de comité tutorial pero no etiquetado como tal”, es relevante subrayar que, durante el análisis de la información de los diversos comités o grupos colegiados encontrados en las maestrías examinadas bajo esta clasificación, se han observado similitudes en cuanto a su propósito y función. Estos grupos comparten el objetivo fundamental de garantizar una atención y seguimiento de calidad a los estudiantes desde su ingreso hasta su culminación académica, brindándoles asistencia en la elaboración de su trabajo recepcional, en las modalidades específicas de cada programa.

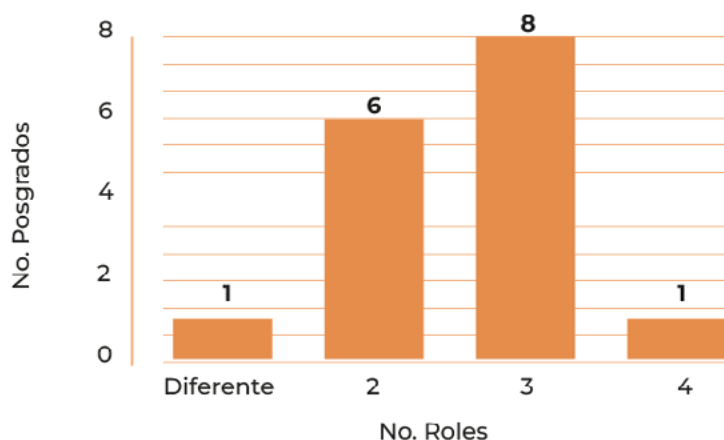
Es importante destacar que, en la mayoría de los casos, se hace hincapié en la importancia de la tutoría como apoyo en la formación integral de los estudiantes. Se identificó que únicamente 5 de los 16 posgrados incluidos en esta categoría no hacen mención explícita de esta figura en su información disponible en el sitio web, esto no necesariamente significa que no se lleve a cabo la tutoría en dichos programas, pero la falta de información publicada dificulta la comprensión de cómo se implementa este aspecto en dichos posgrados.

En cinco de las 16 maestrías que corresponden a la categoría en mención se nombra, al ingreso del estudiante, a un tutor, quien posteriormente, tras la revisión de la Junta Académica, es reasignado como director de trabajo recepcional o tesis. El resto de los participantes en lo que se podría catalogar como un comité tutorial, son asignados por la Junta Académica a petición del director, del mismo estudiante o derivado de un acuerdo entre ambos. En diez posgrados no se menciona claramente la manera en que se asigna al director o comité tutorial y en uno, el estudiante es quien elige a su jurado de tesis recepcional conformado por un mínimo de cinco académicos y de entre ellos elige quien fungirá como su director.

14. El comité tutorial en posgrado, expectativas y realidades, caso Universidad de Guadalajara

Dentro de la misma categoría, se identifican las diversas figuras que intervienen en los comités de seguimiento al estudiante de posgrado, observándose similitudes en los roles desempeñados, por ejemplo, todos los programas educativos mencionan al director. Cabe mencionar que en varios de los casos, antes de formalizarse como director, el docente es asignado como un tutor al ingreso del estudiante al posgrado. En el análisis subsiguiente y en los casos que así corresponda, se omitirá el rol del tutor, tomando en cuenta el carácter temporal que se identifica y, por ende, su ausencia dentro de un comité académico. El número de integrantes puede variar, pero se muestra el número de roles identificados, ver Figura 2:

Figura 2. Número de figuras que integran un comité por cada posgrado



Como se puede observar en el gráfico, en ocho de los programas de maestría se establece un grupo compuesto por tres profesores que pueden incluir: director, codirector y asesor, lector o sinodal. Por otro lado, en seis de las maestrías se mencionan dos figuras; siendo el director siempre una de ellas, en conjunto con alguno de los siguientes: codirector, cotutor, lector o comité particular; en este último caso no se especifican las funciones de dicho comité, pero se destaca que está conformado por tres profesores. Cabe mencionar que se incluye en este apartado pues esta categorización se realiza en función del número de figuras involucradas, más que de los académicos que las integran.

En uno de los programas educativos, se identifican cuatro roles dentro del comité que apoyan al estudiante durante su trayectoria en el posgrado y en la elaboración de su trabajo recepcional: director, codirector, asesor y lector. Finalmente, en una de las maestrías que se etiquetó como “diferente” en el gráfico, no se mencionan propiamente las figuras, procesos de asignación o funciones de los integrantes del comité, sin embargo, en el documento: Programa de Acción Tutorial 2021 se ofrece un análisis detallado del proceso histórico de la tutoría en el posgrado, así como las fases de la acción tutorial que se han implementado, teniendo en cuenta las distintas generaciones de estudiantes y describiendo con precisión las modificaciones en la implementación del proceso de tutoría. Se hace especial énfasis en las fortalezas y debilidades, lo que conduce a la propuesta de redefinir las figuras y funciones del tutor (Maestría en Ciencias de la Salud Ambiental, 2021, pp.7-9).

14. El comité tutorial en posgrado, expectativas y realidades, caso Universidad de Guadalajara

En relación con la categoría “Sí”, que constituye la principal área de interés, se observa que, en nueve de los 26 programas de posgrado incluidos en esta clasificación, se disponen de documentos internos que mencionan el proceso de constitución, la composición de los comités tutoriales, las funciones específicas, así como los objetivos subyacentes a su establecimiento. Estos documentos son denominados de diversas maneras, tales como: programa de tutorías, sistema interno de aseguramiento de la calidad, manual del comité tutorial, manual de operación, manual de proceso tutorial o sistema de aseguramiento de calidad (SIAC).

Cabe mencionar que en cinco de las maestrías revisadas y que corresponden a la categoría actual, dentro de la descripción de los comités tutoriales hacen referencia al Reglamento General de Posgrado (RGP) de la Universidad de Guadalajara, como el principal documento normativo que rige el desarrollo de los posgrados y el seguimiento a la trayectoria de los estudiantes, así como el lugar donde se norman los procesos de asignación de los roles involucrados. Sin embargo, en dicho documento no se especifica el concepto de comité tutorial, pero sí se definen las funciones de las figuras que, tomando en cuenta este documento, se identifican como parte de un comité tutorial y son: director de tesis, codirector de tesis, asesor de tesis y lector; con excepción de la figura de codirector, el reglamento detalla las atribuciones de cada uno de ellos. El RGP carece de información sobre grupos colegiados que participen durante la trayectoria académica de los estudiantes, limitándose a mencionar únicamente al jurado del examen recepcional.

En todos los casos donde se reconoce al comité tutorial, es la Junta Académica la principal autoridad para la asignación de las diversas funciones; únicamente en uno de los posgrados se le da especial y amplio énfasis al comité tutorial para la toma de decisiones en todo el proceso académico del estudiante, por considerar información valiosa para el contexto de este documento; se recuperan algunas de las funciones mencionadas en el documento: lineamientos generales para la elaboración y presentación de trabajos en la Maestría en Tecnologías de Información del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA):

Se destaca la claridad y suficiencia con la que se detallaron las funciones del comité tutorial en el posgrado mencionado anteriormente, estos lineamientos se reconocen como una buena práctica y se considera una oportunidad valiosa para ser tomada en cuenta y replicada en otros programas de posgrado.

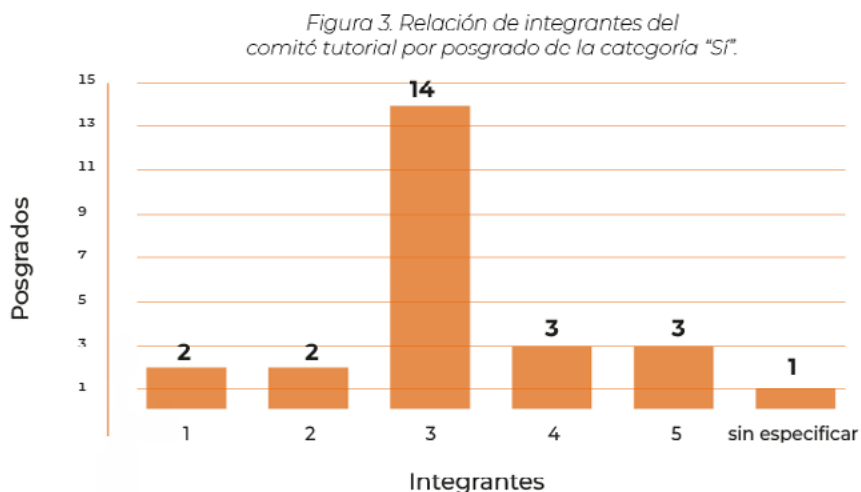
Las figuras que integran los comités tutoriales en los posgrados de la categoría actual, incluyen por lo menos dos de los siguientes roles: tutor, tutor de prácticas profesionales, director, codirector, asesor, y lector; y solo en dos casos no se presenta de manera pública información acerca de los diferentes roles que integran los comités. En su mayoría hay coincidencia en que las funciones de director, codirector, asesor y lector, son las estipuladas en el RGP. En el caso de los tutores, es una figura que no se menciona dentro del reglamento, pero juega un papel importante en la mayoría de los posgrados de la categoría que sí considera la integración de los comités tutoriales.

Cuando se menciona a un comité tutorial, es inevitable considerar la figura del tutor. No obstante, al examinar las maestrías de esta categoría, se observan variaciones en el rol mencionado, a continuación, los detalles encontrados:

14. El comité tutorial en posgrado, expectativas y realidades, caso Universidad de Guadalajara

1. En nueve posgrados no se menciona la figura de un tutor.
2. En siete programas, el tutor es identificado con el mismo rol que el director, asumiendo la responsabilidad de realizar un seguimiento integral al estudiante desde su ingreso al posgrado y colaborando en la elaboración del trabajo recepcional.
3. Cuatro programas mencionan la posibilidad de que el tutor sea también el director si todas las partes involucradas están de acuerdo, sin embargo, la información publicada carece de claridad suficiente o presenta contradicciones en distintas secciones del sitio web, por lo que no es posible saber a ciencia cierta las condiciones de asignación.
4. En tres de las maestrías, se asigna en primer semestre a un tutor, quien a partir del segundo semestre se convierte en director, siempre y cuando tanto estudiante como docente estén de acuerdo y se autorice por la Junta Académica.
5. Dos de los posgrados presentan diferencias significativas respecto a los anteriores y entre ellos mismos. Uno de ellos reconoce que el tutor es un miembro más del comité tutorial sin hacer mayor mención, y en el segundo no se distinguen las figuras del director u otros miembros, simplemente se generaliza que el comité tutorial está compuesto por varios tutores, quienes a su vez actúan como miembros de un jurado que evalúa los coloquios semestrales.

En cuanto al resto de integrantes, existen diferencias entre el número de miembros y se especifican en la figura 4:



En la relación anterior, cabe señalar que en uno de los posgrados se menciona un mínimo de dos y un máximo siete integrantes del comité tutorial. En dos, es posible considerar entre tres y máximo cuatro integrantes; y un último caso menciona que el comité se puede integrar entre cuatro y cinco miembros, pero por fines prácticos en el gráfico se consideró tomar el número de integrantes mínimos. Entre las figuras que se consideran en esta relación invariablemente se encuentra el director, pero el resto de roles varían de acuerdo a lo siguiente:

14. El comité tutorial en posgrado, expectativas y realidades, caso Universidad de Guadalajara

- Los posgrados que reconocen un integrante se refieren al director.
- Aquellos que mencionan dos integrantes, en uno de los posgrados se conforma con director y tutor y en el otro no se especifica el nombre del rol, pero menciona que deben ser académicos de tiempo completo del claustro de profesores del programa.
- Los que cuentan con tres integrantes reconocen las siguientes figuras: director, codirector y asesor o lector.
- En lo que respecta a los que contienen cuatro integrantes corresponden a: director, codirector, asesor y lector.
- Aquellos que mencionan cinco integrantes, se refieren a: director, codirector, asesor y dos lectores.

Finalmente, el posgrado que se encuentra con la leyenda “sin especificar” dentro del gráfico, no contiene información pública al respecto.

Este análisis posibilita la apertura a un panorama integral con respecto a cómo un cuerpo colegiado formalmente constituido puede contribuir al seguimiento de los estudiantes de posgrado mediante un enfoque puntual y diversificado que atienda las necesidades metodológicas, disciplinarias y, en general, aquellas inherentes a la formación integral.

Se considera que, la conformación de un equipo equilibrado que abone directamente a la calidad educativa por medio del seguimiento integral y con una tendencia a la formación de investigadores podría ser el siguiente:

- **Director:** inicia como tutor y es quien acompaña durante toda la trayectoria al estudiante, la constancia de asignación se emite al egreso.
- **Codirector:** se integra a partir de segundo semestre como lector en el coloquio de presentación de avances del proyecto y se asigna oficialmente al egreso del estudiante. Puede formar parte del cuerpo académico del director.
- **Asesor:** es un docente externo a la institución y se incorpora como lector en el coloquio de cuarto semestre. Se asigna como asesor y miembro del comité tutorial al egreso del estudiante y se convierte en lector externo y sinodal en el examen de grado.
- **Lector:** Se incorpora una vez que los miembros del comité tutorial definen que el documento recepcional está finalizado. Es propuesto por el comité tutorial, la Junta Académica revisa el perfil y autoriza o propone un lector más acorde con el proyecto.

Aporte al conocimiento en el ámbito de educación

Para el caso que ocupa este documento, que es la Universidad de Guadalajara, si bien, es una fortaleza contar con un Reglamento General de Posgrado (RGP) dentro de la red universitaria, como una base normativa consolidada, que permite sentar los fundamentos necesarios para alcanzar la calidad de los procesos educativos, ya no son suficientes los aspectos considerados en dicho reglamento, cuya última revisión y modificación se realizó en 2017 (Dictamen No. IV/2017/030 aprobado por el Consejo General Universitario en sesión extraordinaria del 24 de febrero de 2017). El RGP en sus artículos 45 al 47 hacen mención a las atribuciones de las siguientes figuras: director de tesis, asesor de tesis y lectores, en las mismas se identifican acciones que reflejan un acompañamiento en diferentes momentos de la trayectoria del estudiante, desde el inicio hasta la preparación y preparación de examen final, sin embargo, no se aprecia un trabajo en conjunto y/o un registro sistemático de la trayectoria por parte de estas figuras, lo que corresponde, de acuerdo a nuestra definición operativa en esta reflexión, las finalidades de un comité tutorial en el posgrado. Ante esta laguna en el reglamento se hace necesaria no solamente la incorporación de la creación y atribuciones del comité tutorial, así como lo hay para la conformación del jurado para el examen en el mismo artículo 78 del citado reglamento, sino también el diseño y elaboración de un manual de procedimientos para su operacionalización.

La revisión de diversas fuentes documentales nos ha permitido distinguir las generalidades y percepciones que se adoptan con respecto a una “acción tutorial” en educación superior de manera general y en los programas de posgrado de manera específica. Es así que se pueden distinguir dimensiones o ámbitos que van desde una organización a partir de aspectos académicos, pasando por administrativos y hasta tecnológicos. Otras estructuras consideran los “momentos de la trayectoria del estudiante” en donde sucede la tutoría, en general se identifican tres momentos: al inicio, durante, y después del egreso, llamada ésta última como tutoría de egreso.

Los hallazgos también nos han permitido identificar que el tutor o los tutores, son figuras clave en la trayectoria del estudiante, independientemente del modo de organización, ya sea que se encuentren formando parte de un comité tutorial o realizando labores de acompañamiento y orientación, de manera aislada o autónoma; su influencia en el proceso puede ser determinante para una trayectoria continua, permanente y exitosa hasta la graduación. En el caso muy particular de formación de investigadores, por citar un ejemplo, se estaría hablando de un tutor-pedagógico. Gonzales y Otero (2019), señalan que el proceso de tutoría se concibe exclusivamente como una relación necesaria e indispensable, y culmina cuando alumnos tutorados se convierten en investigadores. Añaden también que la metodología para la tutoría supone la realización de procedimientos pedagógicos secuenciados en sus etapas de planificación, de ejecución, y de control y evaluación. Dichos procedimientos posibilitan la sistematización de las habilidades investigativas en su formación científica. Es así como concluimos que los tutores, integrados en forma de comité tutorial, deben reunir perfiles adecuados para atender las diferentes dimensiones y garantizar la formación integral de los estudiantes en el posgrado.

Una tutoría implica la interacción del estudiante con una o más figuras tutoriales, entendido en los términos de Gazca et al., (2023), el proceso de tutoría en la educación

superior debe garantizar un acompañamiento pertinente como guía en la toma de decisiones del estudiante tanto en el ámbito académico como social. Debe ser un proceso incluyente y personalizado, acorde a las necesidades de las nuevas generaciones. En este sentido es importante resaltar el papel que juega el ámbito social, no solo el académico, ya que es esto último en donde se tejen las redes de apoyo y soporte durante la trayectoria, cuando es el caso de tutores que logran una mancuerna empática con sus tutorados. Por otra parte, no deben pasarse por alto las características de las generaciones que vienen empujadas por presiones contextuales sobre todo en el ámbito laboral y tecnológico, en donde las competencias exigidas a los egresados cada vez son más altas.

Para lograr una mejor comprensión sobre la empatía que requiere la acción tutorial tomamos en cuenta lo que Rojas et al. (2022) consideran es la acción tutorial:

...es un proceso que favorece el desarrollo personal, social, académico, profesional e implica un proceso de acompañamiento, una relación entre el tutor y el tutorado, un intercambio permanente entre ambos que favorece el aprendizaje personalizado, propositivo, autónomo, de manera que permita la posibilidad de adquirir diversas estrategias y hábitos de estudios, investigación, y resolución de distintos problemas que pueden encontrarse en la práctica e incluso en la vida personal (Rojas et al., 2022).

Desde la diversidad de concepciones de la acción tutorial, se indaga que el propósito final es contribuir al éxito de los estudiantes a través de una formación integral y a la graduación oportuna para la obtención del grado, por lo tanto, lo que estaría haciendo falta es el rescate y sistematización de las mejores prácticas en la acción tutorial, para alcanzar la homogeneización de procesos en los programas de posgrado que conforman la red universitaria.

Hasta ahora, se ha hablado de las figuras que integran el comité tutorial, es decir de los profesores e investigadores y de sus funciones como tutores en cualquiera de sus formas, sin embargo, no se ha cuestionado cómo esta fragmentación de roles y funciones en su vida universitaria, puede influir en la calidad de su desempeño, a decir de Ocampo (2020), “investigar si la fragmentación de funciones deviene en un desempeño superficial o de simulación”, a lo que también añaden la falta de estudios en algunas de las siguientes vertientes: analizar qué sucede a nivel personal con los académicos que se desempeñan en una estructura progresivamente demandante; explorar cómo transitan en la institución académicos que han sido marginados que han decidido no participar en los programas de incentivos.

Para concluir este apartado no podemos olvidar al protagonista principal, es decir en quién o quiénes recaen todas estas acciones y estrategias implementadas por las universidades con la finalidad de lograr los propósitos educativos, hablamos del tutorado. De forma generalizada, se espera que los estudiantes aceptados en un posgrado posean una serie de competencias que no siempre se ven reflejadas en el proceso de aprendizaje, es entonces en donde inicia la labor del tutor o de su comité tutorial. Vekkaila et al., (2013, como se cita en Aguilar et al., 2021) definen al tutorado de la siguiente manera:

...el tutorado es el estudiante de posgrado, que ve en el tutor y el comité tutorial interlocutores para desarrollar argumentos, proponer problemas, solicitar ayuda. La perspectiva y necesidades del tutorado son centrales para organizar las ayudas y estrategias que podría brindar el comité de tutores. Los objetivos del comité y del estudiante deben ser compartidos y suponen el desarrollo de una cultura académica y la implicación del estudiante en su formación como investigador.

Lo anterior refleja la importancia de la voz de quien vive el proceso de formación, por lo que un plan de trabajo tutorial debe lograr acuerdos de las partes involucradas para alcanzar las metas propuestas.

Conclusiones

Ante la diversidad de formas de organización y de concepción de conformación de los comités o acciones tutoriales en los posgrados de la Universidad de Guadalajara, se concluye que:

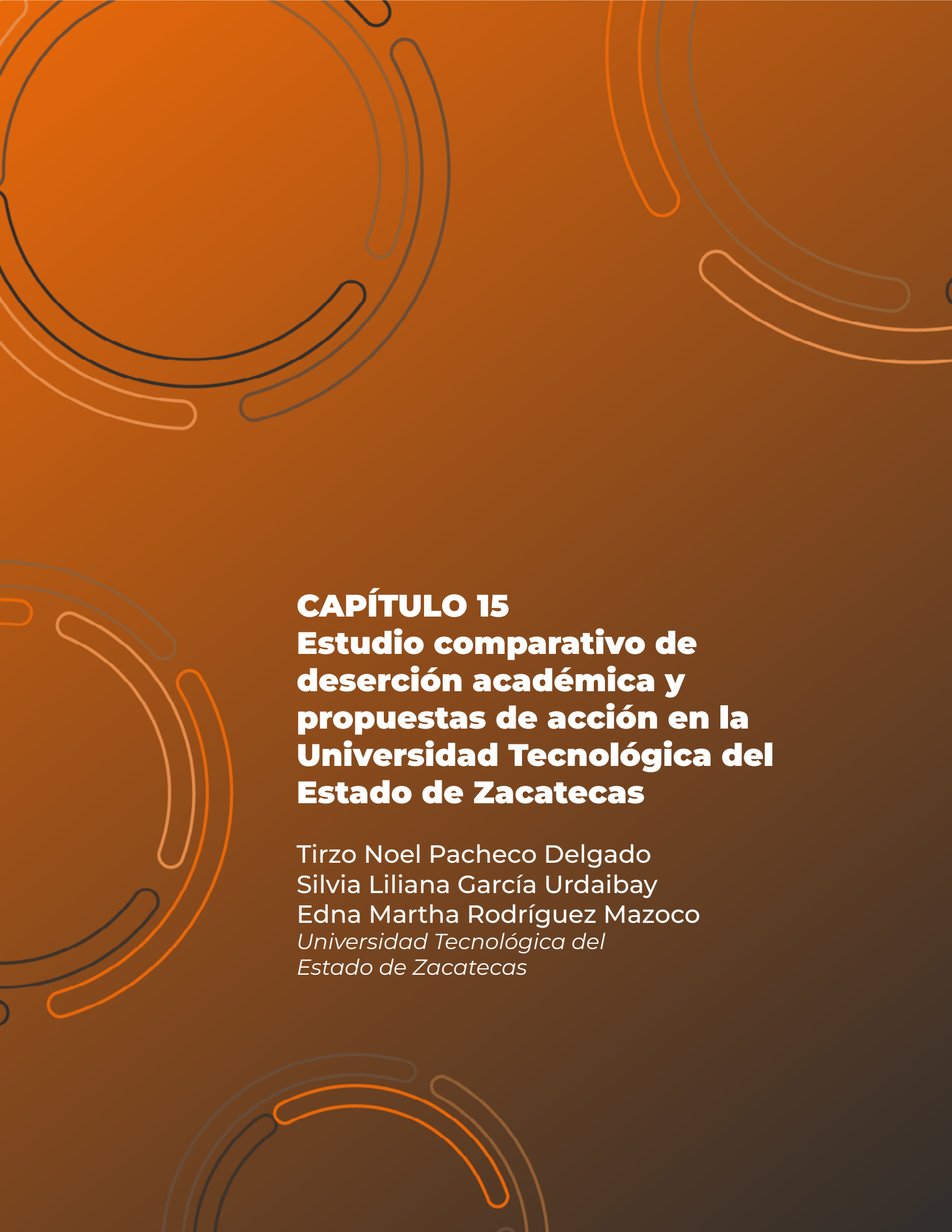
- Se hace necesaria una recuperación de las mejores prácticas en la conformación de los comités tutoriales.
- Se hace necesario profundizar en estudios desde la voz de los propios egresados, sus experiencias pueden aportar al campo del conocimiento en esta materia.
- De la misma forma que los egresados, habría que dar voz a los propios profesores e investigadores en sus diversas funciones de tutores académicos, tutores de investigación, tutores pedagógicos y el sinnúmero de roles que a lo largo de su vida universitaria van adquiriendo, ya sea por voluntad propia o para cumplir con los parámetros de evaluación ante las distintas instancias.
- Que los procesos de acción tutorial sean definidos por los programas de posgrado y puestos a disposición de los posibles estudiantes como una forma de contribuir a la formación integral de calidad.

Referencias

- Aguilar Tamayo, Manuel Francisco, Padilla Arroyo, Antonio, López Aymes, Gabriela, & Guerrero Barrios, Jorge. (2021). Tutoría por comités en posgrado y la nota hipermédia en la reflexión del estudiante. *Entreciencias: diálogos en la sociedad del conocimiento*, 9(23), e2377790. Epub 21 de febrero de 2022. <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2021.23.77790>
- Arbizu, F., Lobato, C., & del Castillo, L. (2005). Algunos modelos de abordaje de la tutoría universitaria. *Revista de Psicodidáctica*, 10(1), 7-21. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17514745002.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT (2021). Anexo Instrumento de Evaluación. https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/convocatorias/PNPC/2021/Anexo_Escolarizados.pdf

14. El comité tutorial en posgrado, expectativas y realidades, caso Universidad de Guadalajara

- Gazca Herrera, Luis Alejandro, Garizurieta Bernabe, Jessica, & Muñoz Martínez, Arely Yazmín. (2023). Estudio de la tutoría académica de un posgrado consolidado y su impacto en la trayectoria y egreso. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 13(26), e060. Epub 09 de octubre de 2023. <https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1514>
- González, Ana M. (2014) Antecedentes Y Evolución Histórica De La Acción Tutorial: Apuesta Por Una Educación Integral Y De Calidad. publicado en Conference Proceedings CIMIE14 by AMIE licenciado bajo Creative Commons 4.0 International License. https://amieedu.org/actascimie14/wp-content/uploads/2015/02/gonzalez_ana.pdf
- González Llontop, Rosa, & Otero Gonzáles, Carlos Alberto. (2019). Relación pedagógica tutor-alumno: factor clave para promover las habilidades investigativas. Conrado, 15(70), 48-52. Epub 02 de diciembre de 2019. Recuperado en 13 de marzo de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500048&lng=es&tlng=es
- Martínez Hernández, A. O., Ponce Ceballos, S., & Aceves Villanueva, Y. (2021). La incorporación de la tutoría en una institución formadora de docentes. RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.902>
- Ocampo-Gómez, Elizabeth, Jiménez-García, Silvia, & Palacios-Ramírez, Lilia. (2020). El investigador fragmentado: conflictos y tensiones derivados de la diversificación de su carga laboral. Revista iberoamericana de educación superior, 11(30), 41-56. Epub 15 de junio de 2020. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.30.587>
- Rojas Valladares, Adalia Lisett, Nieto Almeida, Lázaro Emilio, & Domínguez Urdanivia, Yideira. (2022). Postgraduate tutorial management: the perceptions of graduates of the master's in education, educational orientation specialty. Revista Universidad y Sociedad, 14(2), 20-28. Epub 02 de abril de 2022. Recuperado en 13 de marzo de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000200020&lng=es&tlng=en
- Romo López, Alejandra (2004). La incorporación de los programas de Tutoría en las instituciones de educación Superior. México, D.F.: ANUIES. <http://publicaciones.anuiem.mx/pdfs/libros/Libro164.pdf>
- Universidad de Guadalajara. (2010). Programa Institucional de Tutoría (PIT). <http://www.pregrado.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/pitudeg2011.pdf>
- Universidad de Guadalajara. (2017). Reglamento general de posgrado de la Universidad De Guadalajara. https://secgral.udg.mx/sites/default/files/Normatividad_general/rgposgrado.pdf



CAPÍTULO 15
Estudio comparativo de
deserción académica y
propuestas de acción en la
Universidad Tecnológica del
Estado de Zacatecas

Tirzo Noel Pacheco Delgado
Silvia Liliana García Urdaibay
Edna Martha Rodríguez Mazoco
*Universidad Tecnológica del
Estado de Zacatecas*

Resumen

La Asamblea General de las Naciones Unidas adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en donde plantea 17 objetivos que contribuyan al mejoramiento de las personas y el mundo. En cada objetivo se establecen metas que aporten valor al bienestar de la sociedad; bajo esta consideración, la educación superior está inmersa en ella con aportaciones que sumen al objetivo cuatro: educación de calidad; particularmente atendiendo la meta 4.4 que habla de aumentar el número de jóvenes que tengan las competencias profesionales para acceder a trabajo decente y empleabilidad, y una de las formas es a través de los procesos de acompañamiento de los estudiantes mediante los programas de tutorías.

Es por ello que la presente investigación considera el comparativo que se realiza en la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas en los Programas Educativos de Desarrollo de Negocios y Administración en los niveles de Técnico Superior Universitario y de Licenciatura, donde se hace la revisión de las causas o factores que llevaron a los estudiantes a suspender sus estudios de manera temporal o de manera definitiva, principalmente enfocándonos en los casos definidos como deserción, que para la institución están categorizadas como económicas, académicas, de tipo personal, psicológicas, legales, entre otras y no como reprobación académica, el estudio en cuestión lleva un proceso de análisis que tiene como alcance la temporalidad de estudio de 6 cuatrimestres, y teniendo como supuesto que como resultante se puedan establecer mejoras en los procesos de la institución.

Palabras clave

Deserción, tutoría, educación de calidad.

Abstract

The General Assembly of the United Nations adopts the 2030 Agenda for Sustainable Development, where it proposes 17 objectives that contribute to the improvement of people and the world, in each objective goals are established that add value to the well-being of society, under this consideration the Higher Education is immersed in it with contributions that add to objective four Quality Education, particularly addressing goal 4.4, which speaks of increasing the number of young people who have the professional skills to access decent work and employability, and one of the ways is through the processes of accompaniment of students through tutoring programs.

Therefore, this research considers the comparison carried out at the Technological University of the State of Zacatecas in the Educational Programs of Business Development and Administration at the Higher University Technician and Bachelor's levels, where the review of the causes or factors that led students to suspend their studies temporarily or permanently, mainly focusing on cases defined as dropout that for the institution are categorized as economic, academic (which is considered as failure), personal, psychological, legal, among others and not as an academic failure, the study in question carries out an analysis process that has as its scope the study duration of 6 semesters, and assuming that as a result improvements can be established in the processes of the institutional tutoring program and tutoring action plan to minimize student dropout.

Keywords

Desertion, Tutorships, Quality Education

Antecedentes

El sistema de universidades tecnológicas, en su esquema de tutorías, maneja estrategias para mejorar el desempeño del alumno y su desarrollo integral. En este tenor, cada grupo cuenta con un docente que se desempeña como tutor, y en coordinación con el Programa de Acción Tutorial y la encomienda de la dirección de los dos programas educativos, se identificaron los alumnos que presentaban alguna situación que impactara o pusiera en peligro su continuidad de estudios.

Por lo anterior se canalizó a cada alumno con el tutor correspondiente para establecer un acuerdo, un apoyo, o en caso de ser algo que no se podía solucionar de forma inmediata, se acudió con el director para buscar una solución viable.

Lo anterior dio muy buenos resultados, aunque no se llegó a erradicar la deserción, sí se redujo considerablemente.

De acuerdo a los dos niveles que considera el subsistema, el comportamiento que existe entre ellos es abismal. Hablando del abandono escolar, contextualizando: el primer nivel va desde el cuatrimestre uno al sexto y, el nivel de continuidad a la licenciatura es del cuatrimestre siete al once, el comportamiento observable es que en los primeros dos cuatrimestres se tiene el mayor porcentaje de abandono, llegando hasta un 20% por grupo. Si se considera que la matrícula por grupo es de 25 estudiantes, se estaría hablando de 5 estudiantes promedio. En cambio, entre quienes ingresan al séptimo, ese porcentaje de abandono es mínimo, llegando en un rango del 3 al 5 por ciento, el supuesto de este suceso es atribuido al nivel de avance en estudios y madurez que van adquiriendo los estudiantes, durante su trayecto académico.

El estudio presentado por la dirección general de universidades tecnológicas en el año 2019 antes de pandemia presenta el porcentaje de deserción (la reprobación académica se considera en otro indicador) del 10.35%, lo que se considera como bajo, el caso de la UTZAC, es de 10.91%, estando también dentro de rango de bajo, pero por encima de la media nacional, (Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, n.d.).

Para el ciclo escolar 2022 - 2023, la educación superior en el estado fue afectada por la pandemia, dejando estragos que repercutieron significativamente en la continuidad de los estudiantes por diferentes factores. Por lo que los datos no son nada alentadores si se pretende disminuir el rezago académico en el que se encuentra nuestra nación respecto a otros países. El rezago no fue caso aislado del estado de Zacatecas, fue a nivel nacional.

En el estado de Zacatecas las instituciones educativas de nivel superior tuvieron una matrícula de nuevo ingreso de 16,792 estudiantes, y un egreso de tan solo 8,708 estudiantes. Esto representa casi un 50% de eficiencia terminal, siendo el mayor impacto en las mujeres. Esta es la razón por la cual toma relevancia el trabajar fuertemente los

programas de tutoría. Sabedores de que no erradican el abandono escolar pero sí se espera que mitiguen en gran número este fenómeno y con ellos, se implementen estrategias viables y medibles que lleven a un mayor número de estudiantes a concluir sus estudios de nivel superior.

Marco teórico

¿Qué es la deserción escolar? Para el presente escrito se entenderá como el proceso en el que un estudiante se retira de la institución de manera temporal o definitiva, deteniendo sus estudios y quedando suspendidos sin que se logre la conclusión de los mismos. Se entiende que se decreta la deserción hasta el momento que se protocoliza la baja por abandono del alumno.

En la parte de educación, se utiliza este término para identificar a aquellos estudiantes que desisten de sus estudios por algún factor, y es de aplicabilidad a todos los niveles desde primaria hasta los posgrados, sin embargo en nivel superior se categoriza o divide en dos aspectos: uno es la reprobación y se debe a causas de tipo académico es decir donde los estudiantes no aprobaron sus asignaturas; y la de deserción, que considera factores tales como los motivos personales, de salud, económicos, laborales, entre otros.

Weinstein (2001) señala que hay una distinción muy clara. En el caso de los hombres, el principal motivo de deserción está relacionado con la cuestión económica, ya sea por actividad laboral o la búsqueda de ella. El segundo motivo es de tipo actitudinal, debido a que presentan problemas de conducta y de rendimiento escolar. Se agrega una tercera razón, que tiene que ver con el grado de motivación e interés para continuar con estudios de un siguiente nivel. Del mismo modo, existe coincidencia con Ruiz (2006), al mencionar que una de las principales causas de la deserción femenina es el embarazo o la maternidad, sobre todo a edad temprana, así mismo, la de tipo económico que invariablemente se presenta en todos los casos y niveles. Un tema de arraigo es el que refiere al apoyo que tiene que brindar en las tareas cotidianas del hogar familiar, y por último, al igual que los hombres está el desinterés en continuar con estudios.

Corzo (2017) considera que el tema de deserción puede estar englobado en cinco teorías que tienen una relación estrecha con los aspectos o factores que inciden en el tema, la primera de ellas es la del capital humano y se refiere al ser humano como un ente proveedor y sustento de la familia, con la responsabilidad de atender los gastos del hogar por encima de la preparación profesional, la segunda teoría es la que trata sobre el capital social, considerando como una necesidad, el acompañamiento de maestros y tutores en su trayecto académico, es decir, considera la canalización a servicios de apoyo al estudiante incluyendo la parte académica de asesorías.

La tercera teoría que se considera es el desapego escolar, lo que hace que el estudiante sea independiente y con dominio de espacio al conocer su ámbito de estudio, como su plan curricular y por lo tanto no le es desconocido su entorno. Y una cuarta teoría, es la del ciclo de vida familiar. Al igual que la anterior, potencia la retención de los estudiantes, ya que su entorno le proporciona información valiosa, así como apoyo en su permanencia y adaptación a su vida universitaria, debido a que contempla las activi-

dades extracurriculares que minimizan los distractores externos, en ella se encuentran los apoyos psicopedagógicos, pláticas de diversas temáticas como orientación sexual, salud, estrés y violencia.

Por último, la teoría del capital cultural, que refiere a todas las costumbres, tradiciones e ideologías familiares que contribuyen al desarrollo de un estudiante, y muchas de las ocasiones son determinantes en los jóvenes para que concluyan sus estudios universitarios, así como también inciden en la profesión que eligen estudiar.

Podría pensarse que los factores de deserción son totalmente diferentes en un modelo a distancia respecto a uno escolarizado o presencial, sin embargo, en el estudio presentado por Vázquez y Candelaria (2017), mencionan como aspectos que inciden en este fenómeno a la integración social y el compromiso institucional e individual, que está relacionada con la función y el desempeño que realizan en la institución y el poder que adquieren. Otro aspecto importante es el que tiene relación con la capacidad intelectual y la identificación profesional, y por último, el de mayor coincidencia con un modelo escolarizado es el de tipo socioeconómico y demográfico.

La deserción escolar actualmente

El gran problema se centra sobre todo en los jóvenes de 15 años en adelante, los cuales, por tener carencias económicas, problemas familiares o de adicciones, abandonan la escuela, sin haber alcanzado un nivel de educación mínimo para poder desenvolverse con facilidad en un mundo globalizado y conseguir una buena paga por su trabajo

Suárez y Ortega (1998) señalan que la deserción escolar en este periodo puede estar relacionada con la falta de metas y de proyecto de vida del adolescente, así como con problemas en las relaciones familiares.

En 2020, en Zacatecas, el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más de edad es de 9.2, lo que equivale a poco más de secundaria concluida (INEGI, 2020).



Figura 1. Promedio de escolaridad de la población de 15 años y más.

De acuerdo con los datos presentados por el INEGI, el censo de población y vivienda 2020, precisa los siguientes datos:

- De cada 100 personas de 15 años y más:
- 4 no tienen ningún grado de escolaridad.
- 59 tienen la educación básica terminada.
- 19 finalizaron la educación media superior.
- 18 concluyeron la educación superior.

Objetivos de la Experiencia

Objetivo general

Determinar la efectividad de las acciones realizadas por los tutores y docentes de grupo para mitigar la deserción escolar en los estudiantes de los programas educativos de Administración y Desarrollo de Negocios de la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas.

Objetivos específicos

- Identificar las principales causas de deserción que se presentan en los programas educativos de desarrollo de negocios y de administración en los niveles de TSU y licenciatura.
- Identificar los apoyos que se le brinda al alumnado para evitar la deserción.
- Identificar aquellas acciones que han contribuido a la retención de estudiantes de manera exitosa.

Metodología

El sistema de universidades tecnológicas plantea dentro de sus lineamientos, contar un esquema de tutorías hacia los estudiantes, el cual se lleva durante todo su trayecto escolar, lo que significa un apoyo significativo para la retención escolar. Adicional a ello, dentro de cada institución, se cuenta con el apoyo de procedimientos que coadyuvan a llevar de mejor manera dichas acciones, todas ellas plasmadas en procedimientos de calidad claramente identificados. Por lo que en el presente documento se expone de manera general el lineamiento metodológico para efecto de tutoría y el particular de la institución, todo esto para que se comprenda todo el proceso. Sin embargo, existen las acciones precisas que operan al interior de los programas educativos, que son la fuente principal del estudio donde se realiza la tarea en específico para identificar y trabajar con los estudiantes a fin de evitar el abandono.

La tutoría se desarrolla en tres ejes principales: tutoría grupal, tutoría individual y tutoría de pares. A partir de estos se generan las acciones.

Esquema de tutoría

1. La universidad designa grupo por tutor.
2. Dentro del horario de grupo se asigna una hora para tutoría grupal y una hora para tutoría individual.
3. En el caso de los docentes, se asigna en su carga académica una hora para tutoría grupal, una hora para tutoría individual y tres horas asignadas a tutoría administrativa. Cabe precisar que en ese tiempo, el docente está facultado para realizar acciones de apoyo al estudiante, análisis de casos vulnerables, pláticas con padres de familia u otra que el tutor considere adecuada a su proceso.
4. El tutor cuenta con acceso a un sistema para dar seguimiento a las canalizaciones realizadas a los estudiantes por parte de los docentes o por áreas de apoyo.

Descripción de la intervención

El modelo de intervención usado en la institución sigue el esquema descrito a continuación:

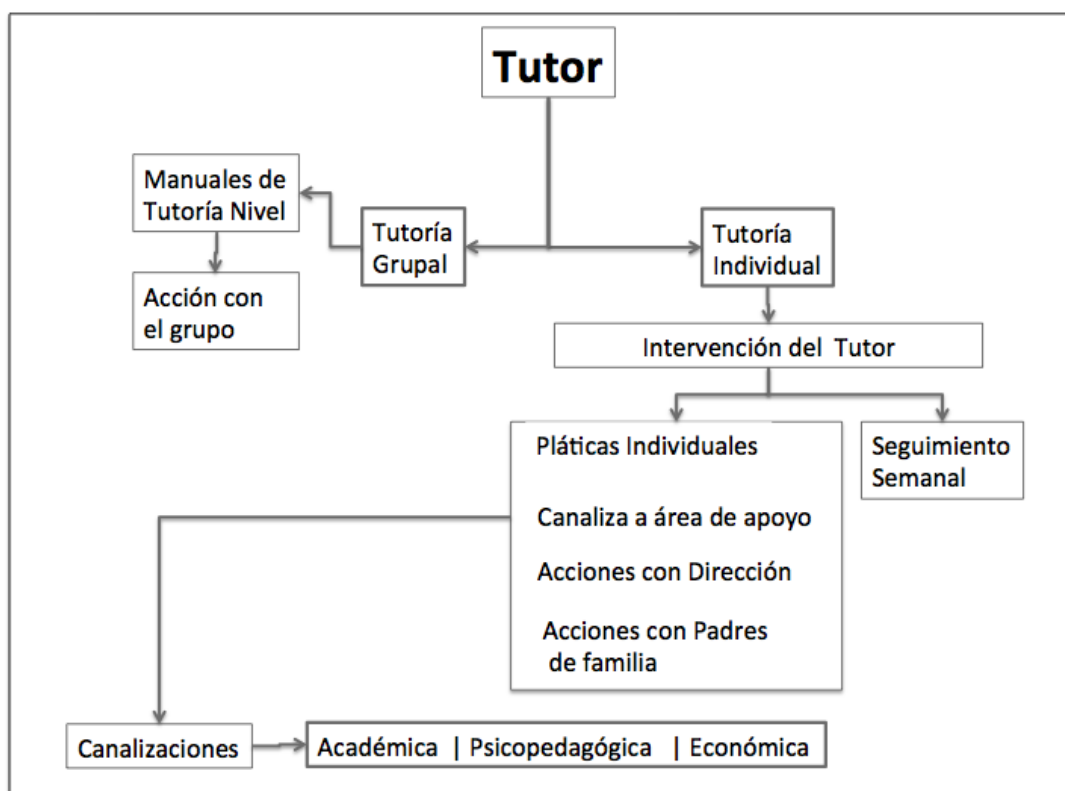


Figura 2. Descripción de intervención tutorial.

Aporte al conocimiento en el Ámbito de la Educación

En México es preocupante el abandono escolar en todos los niveles de educación, ya que esta desencadena impactos en lo social, cultural y económico, entre otros.

Desde el impacto social, la deserción académica, representa personal menos preparado y con menor probabilidad de conseguir empleo que le reditúe de manera satisfactoria.

Entre las causas se explican las principales problemáticas relacionadas con el estudiante y su entorno.

El filósofo político británico Edmund Burke (1729-1797) decía que la educación es la mejor defensa de las naciones. Por otro lado, otro inglés, Lord Brougham, político reformista, señalaba que la gente educada es fácil de gobernar, pero difícil de esclavizar. Los dos políticos, mas no educadores, tenían claro lo que Gran Bretaña necesitaba para asegurar su desarrollo y lo que todas las naciones requieren para garantizar su viabilidad.

En la actualidad, los jóvenes en México tienen más opciones de estudio en comparación a otras generaciones, además de contar con más instrumentos tecnológicos y con ello, mayor acceso a la información.

Cabe mencionar que a pesar de que en el país se cuenta con rezago tecnológico en algunas zonas de este, la mayoría tiene al menos acceso a algún aparato tecnológico.

Es importante señalar que, el rezago educativo también refleja un impacto a raíz de la pandemia COVID-19, que afectó a millones de estudiantes a partir de marzo del 2020.

Tabla de abandono escolar por nivel educativo en el país (Porcentaje).

Entidad federativa	Nivel educativo	2000/2001 2000/2001 2000/2001 2000/2001	2005/2006	2010/2011	2015/2016	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Estados Unidos Mexicanos	Primaria	1.9	1.3	0.7	0.7	0.5	0.2	0.3
	Secundaria	8.3	7.7	5.6	4.4	2.9	3.9	2.7
	Media superior	17.5	16.5	14.9	13.3	11.6	10.2	8.7
	Superior	8.3	7.6	7.1	7.0	8.8	8.1	6.0

Tabla 1. Abandono escolar por nivel educativo en el país.

15. Estudio comparativo de deserción académica y propuestas de acción en la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas

Tabla de abandono educativo en el estado de Zacatecas (Porcentaje).

Zacatecas	Primaria	2.1	1.4	0.8	0.7	0.8	0.3	0.3
	Secundaria	10.8	9.0	5.9	6.6	4.7	4.8	3.2
	Media superior	17.4	16.6	14.3	13.9	14.9	11.0	8.9
	Superior	11.6	11.0	8.7	12.0	15.2	12.2	12.1

Tabla 2. Abandono educativo en el estado de Zacatecas.

Este estudio de experiencia se centra en la reducción de la deserción en la educación de nivel medio superior de la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas, en sus programas educativos de desarrollo de negocios área Mercadotecnia y Administración área Capital Humano.

Durante la pandemia COVID-19 se observó una baja importante en la matrícula, una de las principales causas de deserción fue el poco acceso a equipos tecnológicos y la conexión a internet, ya que nuestro alumnado se conforma en un 70% aproximadamente de alumnos foráneos.

Los factores externos, la motivación y las percepciones de la enseñanza a distancia muestran relaciones en los estudiantes al tomar las decisiones de permanencia o no (Wang y Wong, 2004).

Sin embargo, Frankola (2001) encontró que la falta de supervisión, motivación, problemas con la tecnología, falta de apoyo, diseño inadecuado de los cursos y profesores inexpertos son las principales causas de la deserción en esta modalidad educativa.

Otro aspecto importante fue que muchos de los estudiantes se convirtieron en el sustento de la familia, ya que sus padres enfermaron dejándolos con graves secuelas que les impedía realizar actividades laborales o incluso hubo quienes perdieron a sus padres por fallecimiento.

En el cuatrimestre de septiembre-diciembre del año 2023 se comienza a realizar un estudio, donde se busca identificar las posibles causas de deserción de alumnado, y con esto elaborar un plan estratégico para cada caso en especial, donde se busque un apoyo, asesoría, acuerdo u otro factor que impida que el estudiante se vaya sin concluir sus estudios.

Derivado de este, se obtuvo la siguiente información:

En ambos programas educativos de Desarrollo de Negocios área Mercadotecnia y Administración área Capital Humano, se tiene el siguiente comportamiento por generación:

Conforme a las tablas anteriores, se hace el siguiente análisis de acuerdo con el estudio de acción tutorial.

15. Estudio comparativo de deserción académica y propuestas de acción en la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas

TSU en Administración Área Capital Humano

Generación	Ingreso			Total de bajas por deserción		Total de bajas académicas	
	Ingreso	H	M	por deserción	%	académicas	%
2016 - 2018	53	13	40	20	38%	3	6%
2017 - 2019	66	15	51	19	29%	aa	17%
2018 - 2019 (NON)	10	6	4	6	60%	5	50%
2018 - 2020	45	16	29	8	18%	6	13%
2019 - 2020	64	14	50	21	33%	2	3%
2019 - 2012	49	12	37	17	35%	5	10%
2020 - 2022	11	3	8	4	36%	0	0%
2021 - 2023 (NON)	35	13	22	11	31%	3	6%
2022 - 2024	43	18	25	16	37%	4	9%
2023 - 2025	45	8	17	0	0%	0	0%

Tabla 3. Ingreso y deserción de TSU en Administración área capital humano.

Licenciatura en Gestión del Capital Humano

Generación	Ingreso			Total de bajas por deserción		Total de bajas académicas	
	Ingreso	H	M	por deserción	%	académicas	%
2019 - 2021	30	5	25	1	3%	0	0%
2020 - 2022	36	12	24	2	6%	2	6%
2021 - 2023	41	10	31	3	7%	0	0%
2022 - 2024	30	4	26	1	3%	2	7%
2023 - 2025	27	10	17				
2024 - 2026							

Tabla 4. Ingreso y deserción de Licenciatura en Gestión del Capital Humano.

TSU en Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia

Generación	Ingreso			Total de bajas por deserción		Total de bajas académicas	
	Ingreso	H	M	por deserción	%	académicas	%
2017 - 2019	102	37	65	30	29.41%	12	11.76%
2018 - 2020	86	32	54	11	12.79%	8	9.30%
2019 - 2021	93	35	58	32	34.41%	10	10.75%
2020 - 2022	87	43	44	29	33.33%	4	4.60%
2021 - 2022 NON	16	8	8	16	100.00%	0	0.00%
2021 - 2023	54	22	32	17	31.48%	5	9.26%
2022 - 2023 NON	15	10	5	2	13.33%	6	120.00%
2022 - 2024	40	15	25	4	10.00%	0	0.00%
2023 - 2025	60	30	30	0	0.00%	0	0.00%

Tabla 5. Ingreso y deserción de TSU en Desarrollo de negocios área mercadotecnia.

TSU en Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia

Generación	Ingreso			Total de bajas por deserción		Total de bajas académicas	
	Ingreso	H	M	por deserción	%	académicas	%
2017 - 2020 Flex	8	2	6	1	13%	0	0%
2018 - 2020 Flex	16	3	13	2	13%	0	0%
2017 - 2019	75	32	43	7	9%	2	3%
2018 - 2020	76	32	44	0	0%	3	4%
2019 - 2021	51	12	39	5	10%	0	0%
2020 - 2022	61	19	42	6	10%	2	3v%
2021 - 2023	52	17	35	4	8%	0	0%
2022 - 2024	48	20	28	2	4%	0	0%
2023 - 2025	38	16	22				

Tabla 6. Ingreso y deserción de Licenciatura en Innovación de Negocios y Mercadotecnia.

15. Estudio comparativo de deserción académica y propuestas de acción en la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas

Concentrado de acciones tutoriales para evitar la deserción.

Total de alumnos Generacional 2023-2025	178	100%
Total de alumnos rescatados en el cuatrimestre septiembre diciembre 2023	62	34%
Total de grupos generación 2023	14	

Tabla 7. Concentrado de acciones tutoriales

Según la tabla anterior podemos deducir lo siguiente: conforme al total de alumnos en cohorte generacional 2023-2025, se logra evitar la deserción en un porcentaje del 34%, lo que es muy significativo, ya que no representa una baja académica, es decir no representa una baja por reprobación, sino que se debe a aspectos familiares, problemas de salud o cirugías de emergencia, asesoría académica en una sola materia o faltas por asuntos personales en los que se les apoyó para que no impactara de una forma grave en su educación y sobre todo, en la baja de la institución.

Como se menciona anteriormente, esto se logra con el trabajo de los docentes tutores de cada grupo y del apoyo y supervisión de los directores de los programas educativos.

Entre las problemáticas que se manifestaron por los alumnos y de las cuales se implementaron acciones, se derivan las siguientes:

Situación o apoyo	Cantidad
Salud o cirugías	10
Accidentes	2
Regularización	14
Desmotivación o situación emocional	5
Permiso para salida o entrada tarde por ser foráneos o por cuestión laboral	19
Apoyo por ser madre soltera	7
Apoyos con trámites o papeles	1
Problemas familiares o muerte de familiar directo	4
Total de apoyos	62

Tabla 8. Acciones tutoriales realizadas con estudiantes vulnerables.

Con la anterior comparación podemos identificar la importancia de la acción tutorial en las universidades tecnológicas, las cuales representan un 34% del alumnado rescatado, del total de la generación 2023-2025.

Es necesario recalcar que la labor de los maestros, quienes se desempeñan como tutores con apoyo y supervisión del director del programa educativo, conforman un gran equipo de trabajo para minimizar el impacto de las bajas en la universidad.

Hasta el momento, en México es alarmante el número de estudiantes que dejan de estudiar, pero con acciones como estas, se busca lograr que en un futuro el 100% de los alumnos que ingresen al nivel superior, concluyan sus estudios, lo que representa un gran impacto positivo para la sociedad, el sector productivo, comercial y de servicios, así como para factores políticos y nivel escolar de la nación.

Conclusiones

Se puede determinar que la labor del docente quien representa su función como tutor en la labor educativa es de gran ayuda, ya que, si observamos los datos, representa el 34% de erradicar una baja de los alumnos en al menos dos programas educativos.

De los cuales se buscará tener una deserción en el rango de 0% a 10%, tal como lo establece la normativa institucional y está establecido en los indicadores del sistema de gestión de calidad e indicadores de la Dirección General de Universidades Tecnológicas (DGUTyP) que es el MECAUT, aplicable a la Generación 2023-2025, de los programas educativos de Desarrollo de Negocios área Mercadotecnia y Administración área Capital Humano de la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas.

Con esto, el tutor y la dirección del trabaja en situaciones que pueden parecer pequeñas o insignificantes pero que pueden convertirse en un gran factor de riesgo para repercutir en la continuidad de estudios de los alumnos.

Referencias

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (4 de marzo de 2024). Indicadores de ocupación y empleo. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/IOE/IOE2024_04.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI). (3 de marzo de 2024). Educación. Zacatecas. <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/zac/poblacion/educacion.aspx>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (2023). Anuarios Estadísticos de Educación Superior - ANUIES. <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Bower, G. H., & Hilgard, E. R. (2012). Teorías del Aprendizaje (2nd ed.). Trillas.
- Erausquin C. (2017). Modelos de Intervención: la construcción del tutor en la universidad, desde la perspectiva socio-cultural interpelando a la Psicología Educativa y a la Pedagogía. En Políticas y Prácticas de tutoría en la Educación Superior. Análisis de sus impactos en sujetos e instituciones. Ciudad de Buenos Aires (Argentina): Sb editorial. <https://www.academica.org/cristina.erausquin/592.pdf>
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas Departamento de Evaluación Institucional. (2019). Indicadores Anuales de MECASUT 2018-2019. <https://www.utcj.edu.mx/Planeacion/Documents/Paginas/Desarrollo-Evaluacion-Ins->

[titucional/Prontuario%20MECASUT%202019.pdf](#)

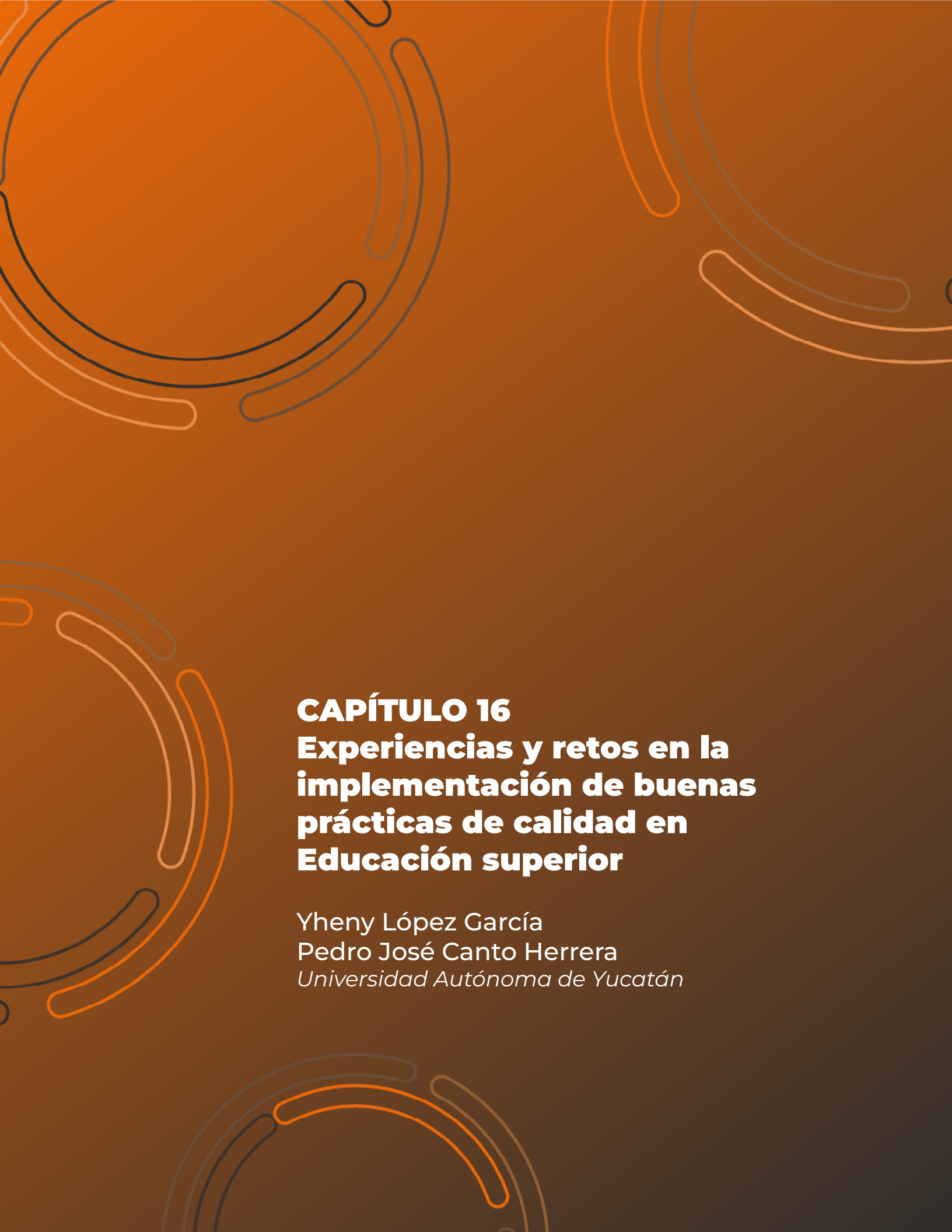
Fermoso Estébanez, P. (1991). Teoría de la educación. Trillas.

Zubiría Samper, J. d., & Ramírez González, A. (2014). ¿Cómo investigar en educación? (Primera ed.). Nueva Editorial Iztaccihuatl.

Martínez, C., & Rodríguez, M. (2007). La deserción estudiantil en educación superior a distancia: perspectiva teórica y factores de incidencia, vol. XXVII, núm. 3-4, México. <https://www.redalyc.org/pdf/270/27011410005.pdf>

Corzo S., Ciro. (2017). Deserción escolar. <http://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n8/pl.html>

Otero E, Alma. (2022). Deserción escolar en estudiantes universitarios: estudio de caso de área económico – administrativa. <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/1084/3495#:~:text=Entre%20los%20principales%20motivos%20que,y%20exceso%20de%20trabajo%2C%20respectivamente.>



CAPÍTULO 16
**Experiencias y retos en la
implementación de buenas
prácticas de calidad en
Educación superior**

Yheny López García
Pedro José Canto Herrera
Universidad Autónoma de Yucatán

Resumen

Existe preocupación por parte de las instituciones de educación superior de proporcionar un servicio de excelencia, por lo que se han establecido modelos de gestión que les permitan alcanzar dichos niveles. La Organización de las Naciones Unidas estableció en su objetivo de desarrollo sostenible 4, Educación de Calidad, garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad; y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. En México, recientemente se modificó la Ley General de Educación Superior, considerando en su artículo 8, inciso IX, que la educación superior se orientará por la excelencia educativa, colocando al estudiante en el centro del proceso educativo. El objetivo de este trabajo es implementar un sistema de gestión de calidad de buenas prácticas en seis dependencias de una universidad pública en el sureste de México. La gestión de buenas prácticas de calidad se desarrolló determinando el alcance del proyecto, la definición de conceptos y política de calidad, la elaboración de un manual, la integración de comités de calidad, la selección de indicadores, el diseño del proceso formativo, la implementación del proceso formativo, la evaluación de los procesos con base en los indicadores, y la entrega de reconocimientos. Como procesos, se seleccionaron: servicio social y control escolar. Concluyendo, se identificaron los retos que conllevan la implementación de las buenas prácticas de calidad desde la perspectiva de los diversos actores, para promover el cambio en formas de trabajar más eficientes como parte de una cultura en la institución.

Palabras clave

Experiencia, innovación, calidad, educación superior, buenas prácticas.

Abstract

Higher education institutions are concerned about providing excellent service and have established management models that enable them to achieve these levels. The United Nations established in its Sustainable Development Goal 4, Quality Education, to ensure inclusive, equitable and quality education and promote lifelong learning opportunities for all. In Mexico, the General Law of Higher Education was recently modified, considering in Article 8, paragraph IX, that higher education will be oriented towards educational excellence, placing the student at the center of the educational process. The objective of this work is to implement a quality management system of good practices in six departments of a public university in southeastern Mexico. The management of good quality practices was developed by determining the scope of the project, the definition of concepts and quality policy, the elaboration of a manual, the integration of quality committees, the selection of indicators; the design of the training process, the implementation of the training process, the evaluation of the processes based on the indicators, and the awarding of recognitions. The following processes were selected: social service and school control. In conclusion, the challenges involved in the implementation of good quality practices were identified from the perspective of the various stakeholders, in order to promote change in more efficient ways of working as part of a culture in the institution.

Keywords

Experience, innovation, quality, higher education, good practices.

Antecedentes

A raíz de los cambios que se van generando en el contexto internacional y nacional, los actores en las instituciones de educación superior se tienen que ir adaptando a los nuevos requisitos que demanda la sociedad para que estas sean más competentes. Es por eso que existe una latente preocupación en las instituciones de educación superior de proporcionar un servicio de excelencia, por lo que han adoptado modelos de gestión que les permitan alcanzar dichos niveles.

Gracias a las contribuciones de Taylor y Fayor, entre otros, los modelos de gestión permiten que las organizaciones realicen de una forma eficiente las diversas actividades a través de la planificación, el control, la dirección y la organización (Huertas, et al. 2020). Estos modelos son un referente para la International Organization for Standardization (ISO), la cual promueve una cultura hacia la mejora continua, las expectativas de los clientes, el ahorro y el compromiso con la calidad (ISO, 2024). Una de las herramientas que permite hacer esto, es la gestión de sistemas de calidad, ya que se enfatiza la atención a las partes interesadas mediante la documentación, la evaluación, el análisis de procesos y demás información que ayude a la mejora.

En las universidades, los procesos de evaluación, certificación y acreditación contribuyen al aseguramiento de la calidad educativa, para rendir cuentas y para realizar transformaciones que permitan cumplir con las necesidades y expectativas de los sectores de producción y la sociedad (Mondragón, 2006). En México, los sistemas de gestión de la calidad surgieron en las instituciones de educación superior a partir de la política pública, donde la Secretaría de Educación Pública (SEP), apoyaría a las universidades con recursos federales para la mejora de sus servicios educativos, de acuerdo con su plan de actividades, proyectos y objetivos que demostraran que la calidad se aseguraría, e incluyendo actividades de evaluación a través de acreditaciones y/o certificaciones (SEP, 2011).

En ese tenor, las instituciones de educación superior, además de contar con procesos de evaluación para la acreditación de sus programas educativos mediante organismos como la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), o el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONHACYT) para las públicas, o la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES) para las instituciones privadas, deberían de contar con procesos que certifiquen la calidad en los servicios, dando paso a los sistemas de garantía o gestión de la calidad, auspiciado principalmente desde el enfoque que la Norma ISO 9001.

Es por eso por lo que, a partir de procesos de evaluación para obtener acreditaciones y certificaciones, las universidades pueden demostrar que el servicio que se ofrece cumple con estándares de calidad. En ese sentido, se generó en el Campus de Ciencias Sociales, Económico-Administrativas y Humanidades de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), un proyecto para encaminar a las dependencias que lo conforman, hacia un sistema de buenas prácticas de la calidad.

Marco teórico

En el marco internacional, el desarrollo ha estado presente en la Organización de las Naciones Unidas (ONU) desde su surgimiento en 1946, ya que esto implica una mejor calidad de vida para las personas y el crecimiento económico de los países (ONU, 2023). Para que esto suceda, la calidad juega un papel importante dentro de las organizaciones. Esta se debe considerar en todos los sectores, como el productivo, el de servicios; así como en las empresas y otros contextos como la educación. Sin embargo, fue hasta después de los Objetivos del Desarrollo del Milenio cuando la ONU incluye la palabra calidad en la educación, estableciendo como uno de sus 17 objetivos, el número 4, Educación de Calidad, que enuncia el garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

En el ámbito nacional mexicano, la calidad es considerada dentro de la Constitución Política (1917), desde el momento en que la educación debe promover la mejora continua en los procesos enseñanza y aprendizaje. En el mismo orden de ideas, la reciente modificación a la Ley General de Educación Superior (2021) en su artículo 8, inciso IX, considera que la educación superior se orientará por la excelencia educativa, colocando a los estudiantes en el centro del proceso educativo. Por lo tanto, trabajar bajo el enfoque de la norma ISO, ayuda a las organizaciones a considerar a las partes interesadas como la prioridad donde se deben centrar los esfuerzos.

En las universidades, la calidad desde el enfoque de certificación de procesos se ha convertido en una herramienta más para ayudar en las actividades de internacionalización, la competencia entre universidades por la creciente oferta, y la globalización para la obtención de los recursos y clientes, así como para adecuarse a los cambios y las demandas del contexto que exige responsabilidad y compromiso (Poquioma, et al. 2021; Chiquito y Loor, 2022; Martínez, et al. 2020; Arjona-Granados, et al. 2022).

La calidad bajo el enfoque de la mejora continua se estableció en la universidad en cuestión de manera institucional en el año del 2007, asumiendo el compromiso de que los servicios proporcionados, contribuirían a lograr la satisfacción y el cumplimiento de las expectativas de los usuarios, a través de prácticas para la mejora, dentro de un marco regulatorio (UADY, 2007). Enfocados en esta encomienda, la facultad de educación de la UADY se adhiere a las actividades institucionales de calidad, obteniendo en el 2014 el certificado de sus procesos con la Norma ISO 9001:2008 y la recertificación en el 2018 con la transición a los nuevos requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

Sin embargo, todos los sectores, incluyendo el educativo sufrieron cambios por la pandemia enfrentada en el 2020 derivada del COVID, trayendo consigo ajustes a las diversas actividades que se venían realizando de manera cotidiana. Una de ellas fue adaptar a la modalidad electrónica los servicios para evitar el contacto presencial. En consecuencia, se vio afectado el sistema económico de los países y de las organizaciones e instituciones educativas, como las universidades. Por consiguiente, se priorizó el recurso financiero para las actividades esenciales, concluyendo con las certificaciones a los procesos universitarios a través de evaluaciones de organismos externos, lo que generaba gastos que se consideraban en los presupuestos.

Ante esta situación, las autoridades de las dependencias del campus de ciencias sociales de la universidad analizaron la posibilidad de continuar con un sistema interno de calidad que permitiera mantener las buenas prácticas logradas hasta el momento e incluir a otras dependencias en el proceso. Sin que esto representara un gasto sustancial en comparación con una certificación, aunque eventualmente, se requerirían más recursos, naciendo por ello, el proyecto diez de buenas prácticas de calidad, bajo la dirección de la Facultad de Educación de la universidad; ya que esta era la única que contaba con la experiencia en el proceso de certificación con la norma ISO y por ende, contaba con personal con la competencia para orientar en las diversas acciones requeridas.

Objetivos de la experiencia

El objetivo de este trabajo es describir el proceso de la implementación de un sistema de gestión de buenas prácticas de calidad en seis dependencias de una universidad pública en el sureste de México, atendiendo a cuatro estándares, y reflexionar acerca de los retos que conlleva realizar esta labor desde la experiencia de la persona responsable del seguimiento en la implementación.

Metodología

Si bien, esta aportación no forma parte de un proceso riguroso de investigación, sino más bien es la explicación de una experiencia, podría considerarse dentro del enfoque o metodología cualitativa de diseño investigación-acción (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), ya que la situación objeto de investigación consiste en generar cambios (problemática) en las formas de trabajar del personal de una universidad, a través de la implementación de un sistema de buenas prácticas de calidad (acción).

Por lo tanto, el proceso para la implementación de la gestión de buenas prácticas de calidad se desarrolló mediante tres grandes fases: la definición del proyecto, la implementación de estándares y la evaluación. Para ello, se realizaron las siguientes actividades específicas: la primera fue determinar el alcance del proyecto; seguido de la definición de conceptos y política de calidad; la elaboración de un manual; la integración de comités de calidad; la selección de indicadores; el diseño del proceso formativo; la implementación del proceso formativo; la evaluación de los procesos con base a los indicadores; y la entrega de reconocimientos.

La muestra estuvo conformada por 34 participantes de seis dependencias pertenecientes al Campus de Ciencias Sociales, Económico-Administrativas y Humanidades (CCSEAyH) de una universidad pública en el Estado de Yucatán. Los puestos de trabajo que se consideraron fueron las autoridades de cada dependencia en su figura de directores, así como secretarios académicos, secretarios administrativos y el personal de las áreas de control escolar y servicio social.

Alcance del proyecto

Para definir el proyecto de buenas prácticas de calidad y su alcance, se contó con la participación de los directores de cada facultad, mismos que analizaron la necesidad que pretendían atender con la implementación de las buenas prácticas de calidad.

Posteriormente, determinaron las áreas que formarían parte del alcance del proyecto, las cuales fueron control escolar y servicio social, donde participó cada jefe de área con su respectivo personal. También fue importante establecer un responsable de calidad por dependencia, el cual tendría la función de dar seguimiento al cumplimiento de las acciones para las buenas prácticas de calidad, así como de gestionar reuniones de trabajo, capacitaciones, revisiones, recursos, etc., entre el personal de la dependencia y personal de calidad institucional, así como de informar a la dirección del estado en el que se encuentra la implementación del proyecto. Finalmente, se establecieron fechas compromisos con acciones a realizar y responsables. Estas actividades se detallaron en el Plan de Trabajo del CCSEAyH en el apartado del proyecto 10. “Hacia un sistema de buenas prácticas institucionales de calidad”, el cual fue presentado y aprobado por las autoridades de la universidad y puesto en marcha por el director y la responsable de calidad de la Facultad de Educación, con miras a integrar en el proyecto al personal de calidad institucional para obtener más adelante el apoyo en el proceso.

Elaboración del manual

Posterior a generar el proyecto, el siguiente paso fue la elaboración de un manual de buenas prácticas de calidad. Se acordó que este fuera institucional, ya que serviría además de las dependencias involucradas en el proyecto para otras dependencias de la universidad que quisieran participar, por lo que debería generarse desde el área de calidad de la universidad. El manual de gestión de las buenas prácticas de calidad contiene la definición del proyecto, la explicación de los cuatro estándares: 1. Orden y limpieza; 2. Documentación de procedimientos; 3. Medición y análisis; 4. Acciones correctivas y de mejora. En cada apartado se explica el estándar, los requisitos, el seguimiento, y la documentación aplicable. También se contempla la evaluación y los apartados de glosario, anexos y referencias (UADY, 2023).

Dentro de los factores transversales que describe el manual de calidad y que es importante considerarlos para que la implementación de las buenas prácticas se lleve a cabo con éxito y a lo largo del tiempo se encuentran: el liderazgo, el trabajo colaborativo, la competencia del personal, la comunicación y por supuesto, la normativa que rige a la universidad (UADY, 2023). El manual fue revisado y aprobado por las autoridades de la universidad y compartido por el área de calidad institucional al personal de cada dependencia a través de correos electrónicos. Posteriormente y como se explica más adelante, se creó un espacio en una plataforma para adjuntar la información de las buenas prácticas de calidad de las diferentes dependencias.

Integración de los comités de calidad

Para establecer las funciones entre el personal que conforma las buenas prácticas de calidad y delegar responsabilidades, se integraron comités de calidad en cada dependencia. El comité de calidad tiene la encomienda de llevar a cabo todas las actividades necesarias para implementar y mantener el sistema de buenas prácticas de calidad, garantizar la disponibilidad de los recursos que se necesiten y realizar las gestiones necesarias para el cumplimiento de los estándares. En la Figura 1 se visualiza la integración del comité de buenas prácticas de calidad.

16. Experiencias y retos en la implementación de buenas prácticas de calidad en educación superior



Figura 1. Integración del comité de buenas prácticas de calidad. Elaboración propia a partir de la información de las buenas prácticas de calidad.

Cada miembro del comité de calidad tiene sus respectivas funciones. Los presidentes se encargan de liderar el proyecto, estos son la base para que este se cumpla, puesto que deben poner a disposición del comité los recursos necesarios y otorgar las facilidades para llevar a cabo las tareas encomendadas. También toman decisiones en conjunto con las demás autoridades de la dependencia después de analizar los resultados, el contexto o cualquier información que les permita adaptar, corregir, mejorar y atender a las demandas que se generen. Además del director o en ausencia de este, se cuenta con el respaldo de otras autoridades que pueden tomar decisiones en conjunto en materia de calidad, estas son: el secretario académico, quien es responsable de llevar a cabo las actividades relacionadas con el ámbito docente entre profesores y estudiantes; el secretario administrativo, quien se encarga de la gestión de las actividades de los procesos administrativos de la dependencia como control escolar, contabilidad, servicios de mantenimiento; y el jefe de la unidad de posgrado e investigación, quien está al mando de realizar actividades relacionadas con los programas de especialidad y maestrías.

El representante de la dirección ante el comité interno de las buenas prácticas de calidad se encarga de representar al director cuando este, por sus diversos compromisos, no pueda desempeñar las actividades de presidente de calidad. Con el apoyo de las demás autoridades, esta figura puede tomar decisiones y es la voz que transmite las necesidades y expectativas de los miembros del comité de calidad a la dirección. El representante de dirección puede, a su vez, tener el cargo de responsable de calidad o se puede nombrar a otra persona para dicha función.

La persona responsable de calidad se encarga de dar seguimiento a la implementación de los cuatro estándares y supervisar que el personal de calidad cumpla con sus actividades. También es un líder que apoya en las necesidades que tenga la dependencia en materia de calidad, y es el enlace entre calidad institucional y la facultad. Posteriormente, se encuentran los responsables de procedimientos, los cuales son los jefes de cada área que forman parte del alcance de la calidad, definido en el proyecto.

Los responsables de procedimientos se encargan de mantener implementado, junto con su personal, los cuatro estándares de calidad y son apoyados por una persona que se responsabiliza del seguimiento de los requisitos de cada estándar dentro del área, así como de reportar cualquier necesidad o mejora que pueda surgir. Después de determinar el personal que forma parte del comité de las buenas prácticas de calidad y establecer sus funciones y responsabilidades, se conformaron los estándares con sus requisitos y se definieron indicadores.

Selección de indicadores

Para poder determinar los indicadores de calidad, fue necesario establecer estándares, los cuales serían la pauta para realizar las revisiones del sistema a través de procesos de evaluaciones. Los estándares implementados de acuerdo con el “Manual de buenas prácticas de gestión de calidad de la universidad” (UADY, 2023) fueron:

1. Orden y limpieza. Este consiste en mantener las áreas en óptimas condiciones para aprovechar mejor los espacios y tener a la mano los recursos y la documentación necesaria que permita desarrollar los procesos de una forma más eficiente.
2. Documentación de procedimientos. Consiste en describir las actividades fundamentales que se realizan en las áreas y que permitan llevarlas a cabo de manera sistemática y consistente, de tal manera que, si una persona no está en el área, otra pueda consultar el procedimiento y llevarla a cabo.
3. Medición y análisis. Este consiste en establecer indicadores y metas para cada área, con base en el análisis de la información y para poder tomar decisiones que permitan mejorar continuamente el trabajo realizado y brindar un mejor servicio. Después de la capacitación en este estándar, las áreas determinaron, para la medición de sus procesos, elaborar una encuesta para medir la satisfacción del usuario en el servicio. Los indicadores para ambas áreas fue el porcentaje de satisfacción de los usuarios alcanzado. En control escolar se estableció el 80% de usuarios satisfechos en el nivel de “excelente” y en servicio social el 70% de usuarios “satisfechos” para el proceso de asignación y para el proceso de liberación del certificado de servicio social. El análisis de los datos se realizó por medio de una base de datos y gráficos construidos con la herramienta de Microsoft Excel.
4. Acciones correctivas y de mejora. Se trata de escribir propuestas de actividades para corregir algo que se haya detectado en el sistema de calidad o para realizar mejoras que impacten en el producto que se realiza o en el servicio brindado. Las acciones documentadas deben estar fundamentadas, tener actividades específicas con fechas de compromiso y responsables de llevarlas a cabo, también se debe describir la mejora que se pretende lograr o la corrección que se realizará. Estas acciones se documentan en la plataforma del Share Point. Una vez determinados los estándares de calidad, se procedió a socializarlos con el comité de cada dependencia, y posteriormente se llevó a cabo la formación del personal a través de talleres de capacitación.

El proceso formativo

Las actividades de formación del personal estuvieron a cargo del personal del área de calidad institucional. Mediante la gestión que realizó la responsable de calidad de la Facultad de Educación, se establecieron fechas y horarios para las áreas de cada dependencia. La capacitación fue mediante talleres realizados a través de la plataforma Microsoft Temas con una duración aproximada de una a una hora y media y estuvo dirigida principalmente a los responsables de calidad y de las áreas de control escolar y servicio social, dejando abierta la posibilidad de que pueda participar alguien más que estuviese interesado en los temas.

La capacitación fue en los cuatro estándares de calidad (orden y limpieza, documentación de procesos, medición y análisis, y acciones correctivas y de mejora), y en la plataforma del Share Point, herramienta que se utilizó como repositorio que almacena la información de las buenas prácticas de calidad, procedimientos, indicadores, acciones y documentos institucionales. Se utilizaron presentaciones en Power Point y se grabaron las sesiones. El personal de las facultades podía solicitar la grabación de las sesiones para consultarlas. El material de las capacitaciones se alojó en la plataforma de Share Point (todos los participantes tenían acceso). Al finalizar la capacitación se entregaron las respectivas constancias a los participantes. Posteriormente, se dio un periodo de tiempo de dos a tres semanas aproximadamente para implementar en el área las actividades relacionadas con cada tema abordado.

La evaluación y reconocimientos

Se determinó llevar a cabo una primera revisión del estado de cumplimiento de los estándares de calidad en las dos áreas participantes de las seis dependencias. El personal que realizó la revisión fue el perteneciente al área de calidad institucional. A través de un calendario de fechas con horarios para las revisiones, cada dependencia gestionó las visitas in situ. Las revisiones se llevaron a cabo mediante una lista de cotejo con los requisitos para la verificación del cumplimiento a los cuatro estándares. Para orden y limpieza se revisó completa la documentación de procesos. Sin embargo, para el tercer estándar, correspondiente a la medición y análisis, se revisó que se hubiera establecido un indicador de calidad por área, ya que no se había llegado a la parte de elaboración del instrumento para medir el indicador.

Para las acciones correctivas y de mejora, como apenas se había finalizado con la capacitación, el acuerdo fue que se mostraran como evidencia, las constancias del taller que cursaron los participantes. Finalmente, se revisó que la información documentada estuviera en la plataforma de seguimiento del Share Point y que el personal la conociera. Al finalizar la revisión y pasada una semana, cada dependencia recibió un informe de los resultados obtenidos. Posteriormente, se otorgó un reconocimiento de candidatura a las buenas prácticas de calidad a las áreas que cumplieron de manera satisfactoria con los estándares.

Aporte al conocimiento en el ámbito de educación

Dentro del marco del “Plan de desarrollo del CCSEAyH”, se puede aportar que esa primera revisión al sistema de buenas prácticas de calidad, además de servir como

16. Experiencias y retos en la implementación de buenas prácticas de calidad en educación superior

ejercicio orientador hacia la evaluación para el reconocimiento que se realizará en este 2024, ayudó en el seguimiento del cumplimiento de los estándares planteados, y que de forma gradual contribuyen a la adaptación de la universidad a los procesos de cambio en el contexto, así como al cumplimiento de los retos sociales, económicos y educativos (UADY, 2021). En este año se continúa con las actividades en cuanto al análisis de datos de la satisfacción del servicio y la documentación de acciones, y se llevará a cabo la segunda revisión de los cuatro estándares ya completos; se espera que todas las dependencias puedan obtener en junio el reconocimiento a las buenas prácticas de calidad.

De igual manera, a partir de la experiencia adquirida, se identificaron retos que conllevan la implementación de las buenas prácticas de calidad desde la perspectiva de los diversos actores y se describen estrategias que se han realizado para promover el cambio en formas de trabajar más eficientes como parte de una cultura en la institución.

De los retos, se encontró que es importante el desarrollo de fuertes líderes, con la habilidad de orientar a todos los miembros de la institución para lograr una buena implementación de la calidad, mediante la creación de un ambiente que planifique, organice, controle y de seguimiento al cumplimiento de los objetivos (Pupo, et al., 2021). Por ello, la figura y supervisión del presidente de calidad y el representante de la dirección son esenciales para que se continúe con las actividades que garanticen que se cumplan en el tiempo estipulado.

Otro reto es la gestión del tiempo como uno de los recursos valiosos. Este debe administrarse de forma óptima, ya que hay otras funciones que el personal requiere realizar por la naturaleza del cargo que tiene al ser autoridades, coordinadores o profesores. Se tiene que tomar en cuenta la agenda de actividades que realizan las personas involucradas, ya que hay temporadas pico en las que sus esfuerzos están dirigidos a la atención de los usuarios, tales como los periodos de inscripciones, asignaciones de servicio social, revisión de trabajos finales en el caso de los profesores, entre otros.

La capacitación del personal involucrado es una constante para implementar y mantener la calidad. Desde la perspectiva de la llamada dimensión suave de Reyes, Cadenas y Rivera (2022), uno de los requisitos de la norma ISO se enfoca a los recursos humanos, su formación, la motivación, el trabajo en equipo y la toma de conciencia. Por lo que uno de los retos es determinar en conjunto con las autoridades y el personal, los momentos adecuados para brindar la capacitación al personal sin afectar sus actividades laborales y personales, y los contenidos de las capacitaciones que abone a la motivación y la toma de conciencia. Por ello se ha procurado el uso de herramientas tecnológicas para que la formación sea a distancia o híbrida, dentro de los horarios de trabajo, con un tiempo corto de una a una hora y media para que no sea agotador.

La constante comunicación y gestión que realiza el enlace de cada dependencia con el personal de las áreas, las autoridades y calidad institucional es crucial para que se pueda lograr el cumplimiento de los objetivos ya que, en la implementación del trabajo, van surgiendo dudas u otras propuestas para realizar las actividades que se tienen que consultar. De la misma manera y coincidiendo con Velásquez (2023), la comunicación se convierte en un proceso transversal para todos los actores de las institucio-

16. Experiencias y retos en la implementación de buenas prácticas de calidad en educación superior

nes educativas, por lo que se debe considerar estrategias comunicacionales que sean efectivas, precisas en tiempo. Es por eso que para el sistema de calidad se ha instituido una guía que responde a las preguntas ¿qué se comunica? ¿quién comunica? ¿a quién comunica? ¿cuándo comunica? ¿cómo comunica?

De igual manera, formar agentes de cambio en este proceso es una tarea que requiere de tiempo. Aunque la facultad de educación cuenta con la experiencia y tiene camino recorrido en materia de calidad a diferencia de las otras dependencias del campus que se han incluido en el proyecto, es importante seguir formando y concientizando al personal de la importancia y el impacto que tiene la calidad en sus actividades, para que por sí solas puedan gestionar su propio servicio. En ese tenor, los agentes de cambio se requieren para crear un ambiente cotidiano de evaluación que ayude en el análisis y la toma de decisiones para la mejora (Vizcaíno y Veloz, 2019).

En el ejercicio de la implementación de las evaluaciones de satisfacción del servicio, se encontró que los usuarios no las contestan o no siempre califican de manera objetiva. En ese sentido, se está considerando establecer acciones sutiles que permita recabar más información para las evaluaciones mediante mayor difusión a estas y concientizar al cliente la importancia de contestar con honestidad. De igual manera, desde la esfera de actuación del personal y derivado de los resultados obtenidos en las evaluaciones de satisfacción, es importante considerar la buena atención al usuario. Para lograrlo y de acuerdo con Ceballos et al. (2021), se debe brindar al personal, formación continua en relaciones personales, atención al cliente, eficiencia, rapidez de entrega, entre otros.

Otro reto importante a considerar es la documentación de acciones. Se tienen que establecer espacios para el análisis y la reflexión de los resultados para que el personal pueda generar propuestas que impacten realmente en el servicio, ya que las universidades precisan de estas acciones como una herramienta que les ayude a elevar la calidad en la prestación de los diferentes servicios, lo que, a su vez, puede ser requerido de forma internacional para medir la calidad y la mejora constante (Santana, Torres y Torres, 2023).

En retrospectiva, la documentación de acciones ha sido uno de los talones de Aquiles en los procesos de calidad, ya que cuesta esfuerzo pensar que algo implementado y revisado puede ser mejorable o reconocer los errores para minimizar o eliminar sus impactos. En el ejercicio es bueno que se compartan experiencias de acciones que se han realizado en otras dependencias e instituciones que puedan ser replicadas o ajustadas a las necesidades de la propia. El reto es aprender a compartir el conocimiento y las experiencias en espacios de discusión que enriquezcan el quehacer de la calidad.

Conclusiones

El contexto se encuentra en un constante cambio que después de la pandemia aceleró algunas actividades que antes no se realizaban. Aunado a esto, los escasos recursos y la apertura de más instituciones como las universidades, hacen que sea necesario luchar por obtener una posición reconocida para captar usuarios y el interés de otras instancias que deseen colaborar académica y monetariamente.

16. Experiencias y retos en la implementación de buenas prácticas de calidad en educación superior

Los sistemas de gestión, de donde surgen requisitos como los empleados para la norma ISO y las buenas prácticas de calidad, ayudan a que las instituciones puedan demostrar que operan con eficiencia y que son competitivas por sus programas educativos y por la gestión de sus recursos y servicios. Para que esto suceda, tiene que haber iniciativas planificadas como la implementada en el proyecto 10 del campus de ciencias sociales de la UADY, en la que se definen las actividades a realizar con responsables y periodos de tiempo para llevarlas a cabo.

En este ejercicio, donde la Facultad de Educación tuvo el papel de líder del proyecto, se logró la conformación de un manual institucional de buenas prácticas de calidad, al igual que de una plataforma para gestionar los documentos de calidad en las dependencias. También se consiguió la implementación completa del estándar 1. Orden y limpieza, así como la documentación de un procedimiento para control escolar y dos procedimientos para servicio social, con el establecimiento de formatos e instructivos de trabajo, correspondiente al estándar 2. Documentación de procesos en las seis dependencias que conforman el CCSEAyH.

Del mismo modo, para el estándar 3. Medición y análisis, se logró establecer en las áreas involucradas de cada dependencia, al menos dos objetivos con indicadores de calidad y se logró la capacitación del personal en los cuatro estándares y en el uso de la plataforma Share Point. Para complementar el estándar 3, se generaron dos evaluaciones de satisfacción del servicio, su implementación se estará llevando a cabo en el periodo agosto 2023 a julio 2024 para control escolar y enero diciembre de 2024 para servicio social.

Sin embargo, ya se cuenta con un primer monitoreo de los resultados de la evaluación de la satisfacción del servicio en el área de control escolar correspondiente al periodo agosto-diciembre de 2023, donde se implementaron 50 encuestas y se evaluaron cuatro indicadores (atención recibida, cumplimiento con el tiempo, claridad de la información y el servicio prestado). El resultado alcanzado fue del 66.5% en el nivel de excelente y del 26.5% en el nivel de bueno.

Derivado al análisis de los resultados y atendiendo al objetivo trazado por el área, que es obtener un 80% de satisfacción en el nivel de “excelente”, se determinó que el número de encuestas no eran representativas de acuerdo al número de servicios proporcionados, por lo que se documentó una acción de mejora para ayudar a incrementar el número de encuestas contestadas. Con esta acción se dio cumplimiento del estándar 4.

16. Experiencias y retos en la implementación de buenas prácticas de calidad en educación superior

En el caso de servicio social, la acción documentada se derivó de las reflexiones realizadas por los responsables de dichas áreas, quienes convinieron en elaborar un código QR con información relacionada con el proceso para llevar a cabo el servicio social. Poniendo a disposición de los estudiantes un canal más de comunicación para que consulten el proceso en el caso de que no hayan asistido a las reuniones informativas.

Para cerrar el ciclo del proceso de las buenas prácticas de calidad, el seguimiento que cada dependencia realice es importante, al igual que la comunicación constante y el compromiso que tengan tanto las autoridades como el personal y el trabajo conjunto con calidad institucional para permear las acciones a todos los involucrados. Para llevar a cabo esta labor, se requiere de la convicción de que las buenas prácticas de calidad, traen beneficios que repercuten en las actividades laborales, y probablemente las personales. Esto significa un cambio de cultura, la cual requiere de la formación constante del personal, tanto de la parte técnica definida en la calidad, como de la toma de conciencia que ayude a interiorizar los conocimientos, desarrollar habilidades y cambiar actitudes.

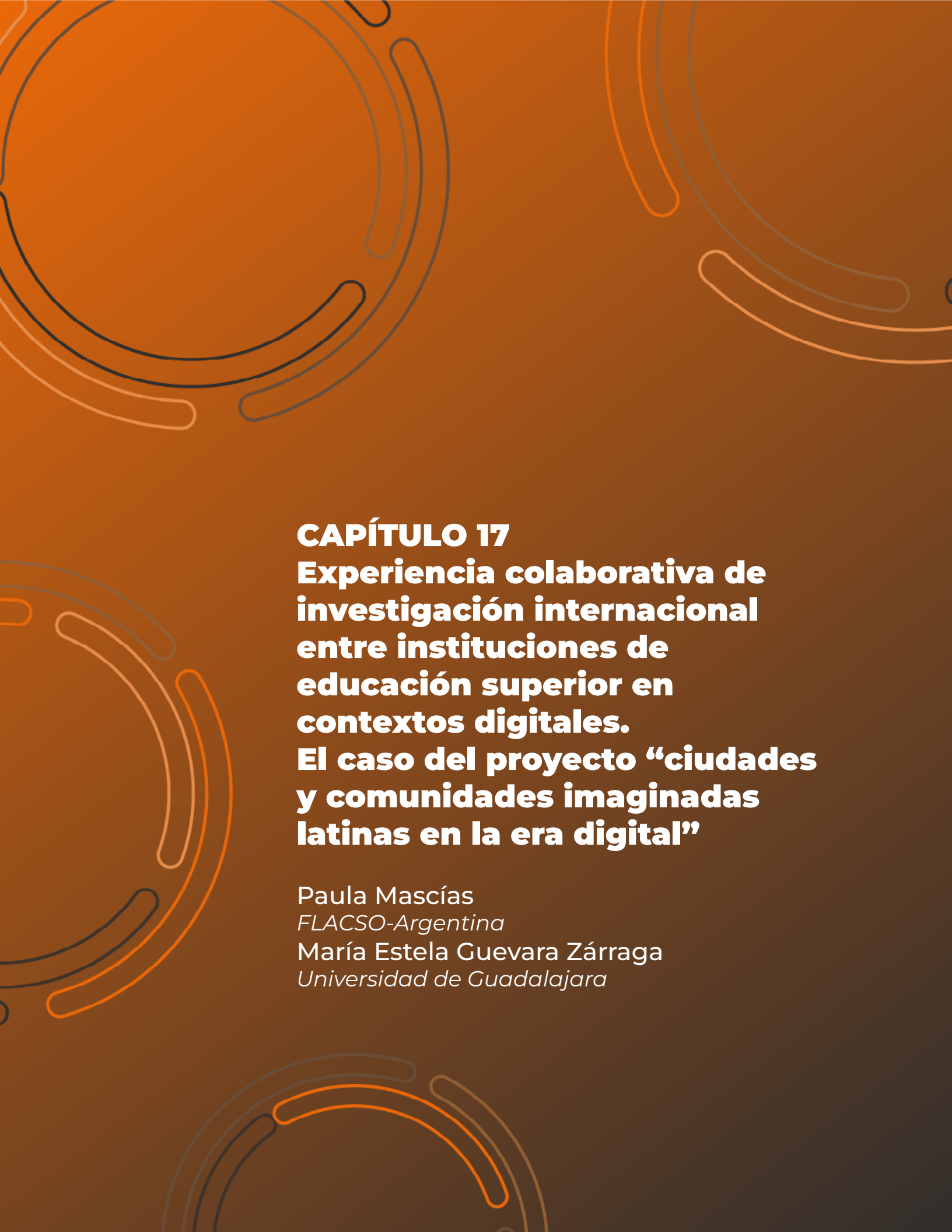
En la universidad, aún se está trabajando en esta implementación, con la convicción de que más que obtener un certificado, se convierta en un cambio en las formas de pensar y actuar del personal y se espera que estos cambios impacten en otros y se vayan sumando más procesos y dependencias al proyecto. La labor continúa y la expectativa es que este año las seis dependencias obtengan el reconocimiento y que las buenas prácticas abran posibilidades para la gestión de otros proyectos como la internacionalización.

Referencias

- Arjona-Granados, M., Lira-Arjona, A. y Maldonado-Mesta, E. (2022). Los sistemas de gestión de la calidad y la calidad educativa en instituciones públicas de Educación Superior de México. *Retos*, 12(24), 269-283. <https://retos.ups.edu.ec/index.php/retos/article/view/6476>
- Ceballos, IB., Rojas, J.N., Cuba, P.L., Medina, G.K y Velazco, G.A. (2021). Análisis de la calidad del servicio en centros universitarios. *Universidad, ciencia y tecnología*, 25(108), 23-29. DOI: 10.47460/UCT.V25I108.427
- Chiquito, M.J. y Loor, A.K. (2022). Análisis de los sistemas de gestión de calidad: una mirada a las universidades. *Revista San Gregorio*, 50, 72-85. <http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v0i50.2155>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const]. Art. 3. 05 de febrero de 1917 (México). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, P.T. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
- Huertas, L.T., Suárez, G.E., Salgado, C.M., Jadán, R.L. y Jiménez, V.B. (2020). Diseño de un modelo de gestión. Base científica y práctica para su elaboración. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 165-177. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100165
- ISO. (24 febrero 2024). ISO 9001:2015. Quality Management systems. Requisitos. <https://www.iso.org/es/contents/data/standard/06/20/62085.html>

16. Experiencias y retos en la implementación de buenas prácticas de calidad en educación superior

- Ley General de Educación Superior. Art. 8. 20 de abril de 2021 (México). https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf
- Martínez, L.D., Pérez, F.A., Pat, F.L. y García, R.J. (2020). La importancia de la calidad en la universidad pública. La percepción del estudiante en la Universidad Autónoma del Carmen. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20), 1-27. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.658>
- Mondragón, H.A. (2006). La acreditación y certificación en las instituciones de educación superior. Hacia la conformación de circuitos académicos de calidad: ¿Exclusión o Integración? *Revista del Centro de Investigación*, 7(26), 51-61. <https://www.redalyc.org/pdf/342/34202604.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (05 septiembre 2023). Documentación de la ONU: Desarrollo. <https://research.un.org/es/docs/dev/intro>
- Poquioma, W.M., Saldaña, P.K., Barrenechea, M.H. y Prado, L.P. (2021). Gestión de la calidad en la educación superior: una revisión sistemática. *Revista Igobernanza*, 4(16), 307-333. <https://igobernanza.org/index.php/IGOB/article/download/160/414/594>
- Pupo, G.B., Cruz, G.Y. y Robert, G.M. (2021). Formación y mejora del liderazgo para perfeccionar el sistema de gestión de la calidad en empresa cubana. *Revista dilemas contemporáneos: Educación, política y valores*, 8(2), 1-31. <https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v8n2/2007-7890-dilemas-02-00033.pdf>
- Reyes, C.D., Cadena, L.A. y Rivera, G.G. (2022). El sistema de gestión de la calidad y su relación con la innovación. *Inter disciplina*, 10(26), 2017-240. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-57052022000100217
- Santana, Y., Torres, O. y Torres, N. (2023). Diseño de un recurso educativo digital para el fortalecimiento de las competencias de ciencias naturales. *Negonotas Docentes*, (22), 39-49. DOI: 10.52143/2346-1357.885
- SEP. (2011). Acuerdo número 624 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5227397&fecha=29/12/2011#gsc.tab=0
- UADY. (2007). Manual de gestión de la calidad. [https://www.calidad.uady.mx/resources/nosotros/Manual%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Calidad\(2\).pdf](https://www.calidad.uady.mx/resources/nosotros/Manual%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Calidad(2).pdf)
- UADY. (2021). Plan del desarrollo del campus de ciencias sociales, económico-administrativas y humanidades 2021-2030.
- UADY. (2023). Manual de buenas prácticas de gestión de calidad. Dirección General de Finanzas y Administración de la UADY.
- Velásquez, G.J. (2023). Caracterización de la comunicación en el sistema de gestión de la calidad de las universidades. *Revista INVECOM*, 3(2), 1-21. <https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/484/325>
- Vizcaíno, F.J. y Veloz, J.M. (2019). Gestión participativa del aseguramiento de la calidad en la Universidad Técnica de Cotopaxi. *Ciencia administrativa*, 2, 49-55. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2020/02/07CA201902.pdf>



CAPÍTULO 17
Experiencia colaborativa de investigación internacional entre instituciones de educación superior en contextos digitales. El caso del proyecto “ciudades y comunidades imaginadas latinas en la era digital”

Paula Mascías
FLACSO-Argentina

María Estela Guevara Zárraga
Universidad de Guadalajara

Resumen

Se presenta la experiencia de investigación colaborativa que las autoras han llevado, con varias instituciones de educación superior (IES) en un proyecto de investigación multisituado. El objetivo de este texto es recuperar la manera en que se ha dialogado con los marcos institucionales la relevancia de los imaginarios urbanos, concepto teórico eje de la investigación, para incentivar el interés de las universidades y lograr el apoyo, tanto para las academias como para el tema central de la investigación.

Solo con fines de claridad discursiva, se expone que el proyecto de investigación internacional, el cual se titula “Ciudades y comunidades imaginadas latinas en la era digital”, su alcance teórico abarca una extensa realidad a partir de los imaginarios que sobre sus entornos urbanos se tiene en cada ciudad participante. Se trata de un proyecto que busca generar conocimiento desde lo cualitativo, desde las representaciones y percepciones para proveer información útil para el saber académico, pero también para orientar la política pública urbana.

Como experiencia en el ámbito de lo educativo planteamos una problemática sencilla en su enunciación, aunque compleja en la realidad institucional, pues se centra en exponer el caso de las investigadoras de la coordinación general del proyecto y a través de cómo los sub-proyectos localizados en realidades locales se diversifican al abarcar procesos más allá de la investigación teórico-metodológica. Centrando acciones de gestión institucional, se prevé particularizar los elementos que determinan los procesos de internacionalización universitaria comentando el encuadre que ofrece la Universidad de Guadalajara como participante del proyecto y como institución pública. Igualmente, cómo este marco ha condicionado a un segundo elemento: la interacción entre los investigadores internacionales. Esta reflexión acompaña los últimos eventos del trabajo colaborativo entre universidades latinoamericanas, a punto de la publicación de resultados en publicaciones auspiciadas por las IES participantes.

El aporte que paulatinamente se ha ido dando en el proceso de formación de investigadores está en la integración de los jóvenes estudiantes como colaboradores del proyecto.

Palabras clave

Internacionalización, universidad, políticas públicas, red de investigación imaginarios urbanos.

Abstract

The authors' experience of collaboration with several institutions of higher education (IES) in a multisite research project is presented. The objective of this text is to recover the way in which the relevance of urban imaginaries, theoretical concept axis of the research, has been discussed with the institutional frameworks in order to encourage the interest of the Universities and to obtain the support, both for the academic ones and for the central theme of the research.

Only for purposes of discursive clarity, it is exposed that the international research project is entitled “Latin cities and communities imagined in the world”, its theoretical scope covers an extensive reality from the imaginaries that about their urban environments are held in each participating city. It is a project that seeks to generate knowledge from the qualitative, from the representations and perceptions to provide useful information for academic knowledge, but also to guide urban public policy.

As an experience in the field of education, we pose a simple problem in its enunciation, although complex in the institutional reality because it focuses on exposing the case of the researchers of the general coordination of the project and through how the sub-projects located in local realities diversify by covering processes beyond the theoretical-methodological research, focusing on institutional management actions.

Keywords

Internationalization, university, public policy, research network Urban imaginaries.

Antecedentes

Las universidades acompañan el devenir social contemporáneo, lo reflejan y desde él pautan sus propios alcances. El último tercio del siglo XX abrió la posibilidad de una formación universitaria de orden global, es decir, que comparta compromisos con otras comunidades internacionales, que se nutra de las posibilidades de integración de habilidades y saberes localizados fuera de los contextos que las instituciones reconocen como propios. El siglo XXI nos ofrece una realidad en la que la formación de los universitarios incluye procesos interinstitucionales definidos, por lo que se proyectan metas de intereses corporativos, tanto como los cauces para lograr el desarrollo buscado a nivel personal por estudiantes y profesores.

El punto de partida, y quizás el de mayor interés, es la posibilidad de acercarse a otras culturas en el mundo, los resultados ya conocidos nos muestran cómo estos intercambios fortalecen las identidades de los participantes, personas e instituciones, que, al presentarse con otros como ellos, enriquecen las maneras de ser y encontrarse. Para las IES es un hecho que el intercambio internacional les da visibilidad, con lo que se posicionan en los ámbitos de discusión en los que se renuevan los mismos procesos de internacionalización: la movilidad, la cooperación en la extensión, la difusión de resultados, colaboración en la generación, uso y disfrute de los logros derivados de la docencia e investigación internacional.

Aun cuando el sector más visible en los intercambios internacionales son los estudiantes en movilidad académica, las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior (docencia, investigación y extensión), también están incluidas en la internacionalización como estrategia de fortalecimiento. La movilidad de docentes e investigadores plantea algunas particularidades que suelen ser poco referidas, dado que las metas de la movilidad de los académicos son también particulares pues están ligadas a generación de conocimiento acerca de realidades de complejidad global; es decir, se comparten experiencias de comprensión e información desde las realidades de escala corta o mediana que dan perspectiva a las formas impuestas desde las estructuras macro nacionales sin considerar efectos locales. Al ocurrir estos encuentros

no solo se conocen dos o más realidades, sino que se da la posibilidad de reflexionar y pautar soluciones que pueden partir precisamente de los elementos que son comunes.

Marco teórico

La investigación colaborativa es el encuadre teórico que abarca la epistemología de una problemática desde varias disciplinas y enfoques disciplinares (Cano y García, 2010, p. 62); como marco epistemológico es cercana a la investigación, en tanto que permite diseñar el proceso y elegir la forma en que se incide en determinada realidad. La investigación colaborativa que permea al proyecto “Ciudades y comunidades latinas imaginadas en el mundo” se seleccionó para, a su vez, hacer operativa la propuesta teórico-metodológica de los imaginarios urbanos (Silva, 2006).

Objetivos de la experiencia

La experiencia que aquí se presenta se apega a las exigencias institucionales como investigación en contexto de intercambio internacional, ya que vincula a varias universidades en un proyecto de generación de conocimientos que implica resultados en lo teórico, metodológico y del contexto regional latinoamericano, tanto como del local. La proyección de resultados ya se ha mostrado en las aulas desde los cursos a cargo de las investigadoras participantes, así como en foros académicos internacionales como proyecto interinstitucional.

Los objetivos están centrados en la recuperación de los imaginarios que localmente se han construido durante la pandemia, los integrantes de una comunidad. Conocer sus referentes de significado y entender la manera en que la realidad se percibe en contextos críticos.

Metodología

Esta experiencia se ha sistematizado desde la reflexión de la práctica como estrategia metodológica que nos ha permitido establecer nuevos cauces para la investigación local en contexto latinoamericano. A la par, se han formulado procesos de gestión ante la administración de nuestras IES respectivas para solventar tanto los aspectos operativos del proyecto, como la vinculación con planes y programas educativos para la formación universitaria.

Desde la epistemología y metodología cualitativa, y en correspondencia con la investigación colaborativa, el énfasis se hace de modo particular en el carácter homogéneo que se comparte con las IES que somos parte de “Ciudades y comunidades latinas imaginadas en el mundo”. Así que las estrategias implementadas por las autoras son la reflexión de los procesos de gestión y generación de conocimiento al interior de las IES, frente a la conceptualización de los imaginarios urbanos, además de lograr la presencia de este concepto en las realidades latinoamericanas de donde proceden las IES participantes.

La dinámica de trabajo colaborativa se desarrolló por completo en la virtualidad, esto es, las sesiones de diálogo y discusión entre los responsables de las localidades en

estudio. Esta condición facilitó una agenda constante de encuentros entre investigadores, por lo que también se discutieron los alcances de la gestión administrativa en cada universidad participante, y la manera de involucrar a estudiantes de los investigadores latinoamericanos para fortalecer el carácter formativo de la propuesta.

Las herramientas digitales que en conjunto se diseñaron e implementaron en las IES son:

- Encuesta online para los informantes.
- Levantamiento de evidencias de audio, video y fotografía.
- Administración de repositorios de datos cuanti y cualitativos.
- Plataforma web de consulta abierta para divulgación de los resultados (en construcción).

Unos párrafos más adelante se explican cómo estas herramientas se aplican según la metodología de los imaginarios urbanos de Silva (2006).

Gestión institucional

A partir de este intercambio académico se produce una alianza con FLACSO sedes Argentina y Ecuador, la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de Guadalajara para estudiar, en principio, las ciudades de Buenos Aires, Quito, Bogotá y Tonalá.

Comenzando a trabajar para ver cómo podríamos llevarlo adelante, por diferentes redes académicas de investigación de pertenencia se comenzó a correr la voz de que esta nueva fase estaba comenzando, a la que quisieron sumarse, en principio, más de cincuenta ciudades. De repente, de tres ciudades en su inicio, a las pocas semanas, pasamos a ser 50 equipos de las más diversas ciudades de diferentes partes de América Latina, en su gran mayoría alojados en universidades a cargo de prestigiosos grupos locales.

Se inauguraba así una nueva fase de la investigación en imaginarios urbanos que se llamó “Ciudades y Comunidades Latinas Imaginadas en el mundo” (CyCILED) y que actualmente se encuentra en pleno desarrollo.

La metodología de Armando Silva Imaginarios Urbanos para el proyecto CyCILED

Desde su aparición, esta línea de investigación tuvo como objetivo establecer los vínculos profundos entre percepción colectiva y el uso de la ciudad desde la perspectiva ciudadana como base para pensar posibles estrategias de construcción de nuevas mentalidades urbanas que nos permitan el reconocimiento mutuo entre conciudadanos, y por tanto, darse una considerable expansión del espacio afectivo entre sujetos de las comunidades.

Investigar la ciudad imaginada desde la metodología de Armando Silva¹ conlleva tres partes que se desarrollan de modo gradual y en el orden progresivo que se anota, pero entrelazadas la una con la otra:

I. Parte aritmética: consiste en la aplicación de un formulario base nacido de un pensamiento lógico y analítico; y por tanto, no es una encuesta de marketing, para que los ciudadanos respondan de acuerdo con sus saberes y también pensado para que en las respuestas emerjan las proyecciones de sus deseos y sentimientos. Como antes se señaló, la metodología de Silva parte un elemento numérico, la parte aritmética. Una peculiaridad de este proyecto es la administración de la información a partir de una encuesta única para todas las localidades que se aplicó con la intención de mantener homogeneidad en los elementos constituidos como imaginarios urbanos según la propuesta original de Armando Silva. Las encuestas se correspondieron con la proporción estadística que para cada localidad se determinó según la población que estadísticamente se registraba en los censos nacionales de cada país. Se tomó un 1% del total de la población censada por localidad.

La encuesta es un instrumento digital que se aplicó en línea por cada persona habitante de la localidad, esto implicó un reto importante para cada equipo que vio la manera particular de resolver la cobertura del 1% en digital. En algunos casos las instituciones universitarias, escolares y municipales fueron clave para cumplir con las dos condiciones, a la par, fue posible llevar tabletas y celulares a los informantes que no tenían acceso a los espacios institucionales. Una vez cubierta la cuota de cada localidad, se procesaron los datos estadísticos en la coordinación general, los equipos locales recibieron los resultados y se procedió a la segunda etapa.

II. Parte visual, audiovisual y digital. En este segundo nivel los investigadores entran a imaginar la urbe desde producciones audiovisuales, unas se dependen de los resultados de la investigación aritmética y otros nacen sin pasar por lo numérico, produciendo “croquis de percepción” que reflejan la iconografía ciudadana a partir de los emblemas colectivos que se van a construir con base en las respuestas recibidas.

La recogida de datos ha sido una combinación entre la investigación cualitativa tradicional: visitas en campo para fotografiar o videograbar los ejemplos de emblemas o signos diversos. Igualmente, los audios de elementos sonoros y entrevistas a los miembros de la comunidad local.

A partir de las encuestas sistematizadas, se obtuvieron como resultados los referentes que la localidad motiva entre las personas que la habitan; se lograron elementos significativos que, en conjunto, constituyen al imaginario local. Por ejemplo, en el caso de Tonalá, Jalisco, una comunidad de artesanos alfareros, uno de los sonidos representativos fue el del barro cuando se muele al prepararlo para modelar las piezas. Así que los registros que se levantaron para configurar este imaginario fueron: el audio del molido de barro, las imágenes del artesano pisándolo y el video de la misma acción.

¹ Para ampliar la información sobre la metodología, pueden consultarse varias publicaciones libros, ensayos, videos de su autor y sus equipos internacionales. Algunas de sus publicaciones y hallazgos se pueden encontrar en: www.datos.imaginariosurbanos.net

En este momento, los equipos locales se ocuparon de la creación de acervos de emblemas, símbolos y otras formas de constituir los imaginarios que se detectaron, de esta manera, se integraron acervos de audio, fotográficos y audiovisuales para los imaginarios detectados. En suma, el proyecto en conjunto ofrecerá una amplia gama de recursos representativos de América Latina que estará disponible mediante una página web que ha sido creada en particular para esos archivos.

III. Parte creativa. En esta última instancia los equipos de investigación despliegan la parte creativa y ya no solo documental. Aquí la coordinación de cada ciudad imaginada estimula a que los miembros de los equipos creen como lo hacen los artistas contemporáneos, pero no para producir arte, sino para recrear imaginarios que ya previamente han sido localizados en las partes I y II.

La parte creativa, para 2024: esta fase está en construcción y se destinará a destacar en particular el imaginario de cada localidad participante, es decir, los acervos locales junto con la redacción de un texto académico que los presente será dirigida por los equipos locales, siguiendo las pautas de la coordinación general, por lo que se espera que si bien se mantendrá la homogeneidad de la propuesta teórico – metodológica, también se tiene la posibilidad de aportar en la manera de organizar y exponer resultados particulares.

Aporte al conocimiento en el ámbito de educación (sustentado con revisión de literatura)

Las IES, en colaboración para la investigación internacional, encontramos en este proyecto una posibilidad para acceder a la internacionalización que no es común en los programas universitarios conocidos. La movilidad en las IES latinoamericanas es prioritaria para estudiantes y preferentemente presencial, los profesores tenemos limitaciones en los recursos económicos y en tiempo, por lo que muy pocos son los que pueden tomar intercambios de larga duración en el extranjero.

El equipo que sostiene el proyecto CyCILED atiende la dirección del equipo de coordinación central, aunque al interior, cada equipo local debe administrar sus metas y recursos para lograr las metas esperadas. Esta condición pudiera parecer una decisión de los investigadores participantes, sin embargo, no es del todo así, la adscripción a una IES ofrece límites claros al desempeño de los investigadores.

La acción de internacionalización que las IES promueven continuamente es la movilidad de estudiantes, que consiste a grosso modo en el traslado e integración de un alumno de algún programa formativo a otro en una latitud distinta a la propia. Evidentemente, por la cantidad y frecuencia, el más común es el de los estudiantes de grado y posgrado. Sin embargo, profesores e investigadores pueden contar con vínculos de intercambio solventes para articular proyectos conjuntos o redes temáticas de colaboración. Ambas figuras consiguen hacer coincidir a los profesores en proyectos acotados hacia una problemática compartida en las realidades de cada participante, los alcances de esas experiencias suelen ser de impacto alto por lograr evidenciar realidades que se comparten territorial o socialmente, coincidencias que mueven a la propuesta de soluciones macroestructurales que facilitan la operatividad de los resultados a escala local. El intercambio en este sector puede no limitarse a una tem-

poralidad y también abrirse a más de una institución, características que hacen de la internacionalización docente y de investigación un proceso más duradero y diverso en sus resultados.

La vinculación internacional entre investigadores está contemplada desde la macro política de la UNESCO, a través del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), organismo que se centra en la atención general de la educación superior de los estados parte. La página oficial del IESALC se encuentra desactualizada, lo que de entrada ya puede interpretarse de varias maneras, aun así, nos deja conocer las perspectivas de interés respecto de la internacionalización en las IES:

- Internacionalización y movilidad académica: aparece como una de sus prioridades, aunque enfoca como prioridad la necesidad de reconocimientos de grado, titulaciones y especialidades diversas de validez interinstitucional.
- Equidad e inclusión: se refiere a la producción de conocimientos para informar las políticas públicas y los mecanismos para progresar en la equidad y la inclusión. Es decir, lograr un marco de discusión teórico, ético y político para incidir en la mejora estructural de los estudiantes desde la particularidad de sus entornos sociales y culturales. Se enfatiza la búsqueda de alternativas para el financiamiento para el ingreso y permanencia de estudiantes vulnerables.

Sin más referencias, el IESALC deja de lado la posibilidad de la investigación conjunta como una forma de desarrollo de las IES y sus investigadores, lo que implica también la revisión a nivel interno, es decir, como un interés de las mismas universidades y sus aspiraciones de integración regional, nacional o internacional.

Situación de los programas nacionales y regionales de movilidad internacional de docentes e investigadores en América Latina

La propia historia latinoamericana en reacción continua a otras naciones de mayor poder político y económico es ya evidencia de la difícil condición de la investigación universitaria: los espacios, los materiales y el tiempo son elementos indispensables para la formación y el desempeño del quehacer científico, pero también son factores ausentes o al menos disminuidos en el caso de las IES latinoamericanas, lo que realza los logros que aun así se cuentan como resultado del ejercicio de los académicos universitarios (Deis, 2001).

El ejercicio de vinculación no está definido de manera formal entre las IES del continente, lo que implica que es al interior de cada nación, y en realidad sería de cada IES, el cómo se determine la relevancia que se confiera a la investigación y a los académicos, lo que genera una desagregación del gremio, de los colegas que compiten por recursos y accesos incluso al ejercicio formal de la ciencia (Royero, 2003).

El caso de una universidad mexicana, la Universidad de Guadalajara (UDG)

En este apartado se expone cómo la experiencia de investigación colaborativa en contextos digitales se implementó en una de las IES participantes, así como la manera en que se gestionó lo necesario para que el proyecto CyCILED coincidiera y contribuyera a la planeación institucional y con la formación de profesionales.

La Universidad de Guadalajara es la segunda institución de educación superior en México y la primera en la región occidente del país. Se presenta como formadora de recursos humanos de alto nivel en distintas disciplinas científicas. Actualmente atiende a más de 270 mil estudiantes, 120 mil de nivel superior y 150 mil de nivel medio superior. En el Plan de Desarrollo Institucional 2019-2025 se considera como una de sus labores sustantivas a la investigación el indicador con el que la administra y evalúa es la formación de estudiantes de posgrado (especialidades, maestrías y doctorados) en todas las áreas del conocimiento. Otro de los indicadores más cuidados por la administración universitaria es la formación e incorporación de talentos para la investigación, en esos dos indicadores está implícita la presencia de los investigadores y sus proyectos, puesto que la forma única de formar investigadores es en la investigación, lo que ocurre solamente en la cercanía con quienes ejercen el oficio en individual o en grupos de trabajo (cuerpos académicos, grupos de investigación y alguna otra figura similar). De forma específica, la Universidad de Guadalajara tiene, dentro de su plan de desarrollo institucional vigente, tres ámbitos de desempeño relacionados con la investigación: investigación de frontera con impacto social, la transferencia tecnológica y del conocimiento y la formación e incorporación de talentos para la investigación.

En el ya citado plan de desarrollo institucional, la UdeG declara impulsar la investigación de ciencia básica y aplicada con impacto social, por lo que se insta a los académicos a atender problemas del desarrollo local, regional, nacional y mundial. De manera particular, la universidad pretende ser generadora de nuevas tecnologías y conocimientos que contribuyan al desarrollo sostenible de las regiones de Jalisco, de México y del mundo.

Los indicadores que permiten dimensionar los avances en este rubro contabilizan las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) vinculadas a nuevos campos de conocimiento y desarrollo tecnológico, los cuerpos académicos que participan en redes de colaboración intercentros e interinstitucionales, número de publicaciones que cuentan con registro ISBN de la UdeG en el año y el total de estudiantes que participan en proyectos de investigación.

Así, entonces, observamos que las investigaciones internacionales de colaboración a escala mundial están apenas insinuadas, por lo que cerraremos afirmando que no existe un programa universitario que las facilite de alguna manera.

Respecto al impacto en la realidad social y su problemática, se suele recomendar a los responsables de investigación que se promuevan acciones que lleven a atender los grandes problemas regionales, nacionales y de los sectores vulnerables de la sociedad a través de relaciones que faciliten el intercambio de conocimiento académico y de experiencias sociales que favorezcan el desarrollo sostenible de la región. Para lo cual se pide que el proyecto de investigación implique la generación de convenios de cola-

boración con los sectores público, privado y social. Es decir, que los tres sectores sociales estén considerados de alguna manera en los proyectos de investigación. Por lo que se destaca que el proyecto que ahora nos convoca, CyCILDE, tiene como propósito la incidencia en agentes de decisión en la política pública, responsables de instancias de gobierno junto con promotores de extensión y responsabilidad social.

Adicionalmente, a las IES se les identifica con la difusión de la cultura, cualidad que en los proyectos de investigación albergados por la universidad se deben incluir valores como la cultura de la paz y la defensa de los derechos humanos y pensamiento crítico.

En conjunto, se ha presentado hasta aquí lo que la política interna de la UdeG administra como el eje sustantivo “investigación con impacto social”, de frente proponemos la correspondencia con el proyecto CyCILED, puesto que coinciden en la aspiración de lograr comprender la realidad para incidir en ella con propuestas de interés social a nivel comunitario e institucional. La escala latinoamericana es la condición extraordinaria que nuestro proyecto aporta de modo particular a través de las investigadoras y estudiantes participantes en el municipio de Tonalá, Jalisco, que constituye el caso de estudio local.

La internacionalización en modalidad virtual

La educación superior no ha sido ajena a los procesos del sistema de economía global neoliberal de los últimos años. Son varios los aspectos que se han modificado o se han agregado a los estándares de calidad con los que las IES se someten a mejor condiciones presupuestales o de oferta académica, su integración con comunidades de pares con quienes fluye en la consolidación de premisas esenciales en la definición de la universidad y los universitarios respecto a la dinámica social y cultural, han llevado a proponer también una idea de formación integral que incluye a la internacionalización como un paradigma constituyente de los profesionales de todas las áreas; es entonces un elemento que se incluye, cada vez con más precisión, a la formación de grado y postgrado. Para León y Madera (2016: 46-49), la internacionalización de la educación superior puede transformar a la universidad como institución tanto como su función en las sociedades actuales, las cuales se articulan en torno a la ciencia, la tecnología, la información y el conocimiento como generadores de bienestar económico y social.

La internacionalización constituye, por tanto, la respuesta social, cultural y educativa al impacto de la globalización que encuentra en la educación superior el factor de cambio y dinamizador de la realidad local, de tal manera que de la universidad ahora egresan “ciudadanos del mundo”.

Este panorama no sería posible sin que se fortalezca la internacionalización de los docentes, investigadores y sus respectivas tareas universitarias, es decir, la internacionalización debe ser un proceso transversal a los sujetos y a cada uno de los procesos claves y estratégicos de la educación superior. El conflicto que observamos es que, finalmente, se trata de una estrategia que implica financiamiento institucional, o (más frecuentemente) familiar o personal, puesto que se trata de una inversión que debe considerar los costos de movilidad inherentes a salir a vivir la experiencia internacional. Este factor suele estar lejos del alcance de la institución, de los estudiantes y de los docentes, por lo que el diseño estratégico de redes de colaboración a distancia para

la internacionalización virtual ha sido una forma exitosa a la que se ha recurrido en la exploración de proyectos de investigación que busquen resultados a escala regional o mundial desde el análisis a escala local. Aunque se pierde una parte esencial de la movilidad que es la presencia in situ del investigador/docente se consigue orientar prácticas de interacción académica y de formulación de análisis que producen resultados exitosos en términos de ciencias, habilidades y vínculos de intercambio de conocimientos.

Como caso exitoso de movilidad virtual tenemos al programa Collaborative Online International Learning (COIL) que permite planear cursos universitarios entre al menos dos profesores que colaboran para intercambiar en aula virtual las sesiones con contenidos complementarios. De esta experiencia sabemos que ya se cuentan experiencias en varias universidades latinoamericanas (Guevara y Rojas, 2022), que cuenta como contexto de la internacionalización y de la modalidad virtual, pero aún está fuera del avance de la investigación en grupos internacionales transdisciplinarios.

La pandemia fue el contexto inevitable en el que nos apropiamos de esta modalidad como única alternativa de cercanía con los colegas; no es que las herramientas se crearan a propósito en ese periodo, la mayoría ya están disponibles, el cambio se dio en los usuarios, los académicos que abrieron sus espacios de trabajo mediante herramientas digitales que dieron la oportunidad de continuar las labores docentes y de investigación, además de integrarlas de lleno a sus estrategias de trabajo.

Aislamiento, pandemia y comunidades digitales imaginadas

En el caso de la UdeG se tomó la decisión de cerrar sus instalaciones hacia el mes de mayo de 2019, a la vez, ofreció un buen número de cursos y capacitaciones para sus profesores, a quienes solo restó asumir la condición digital como eje central de las labores cotidianas. Vencer la resistencia al uso de las herramientas para la virtualidad dejó ver un panorama nuevo, tuvimos nuestros cursos impartándose en Meet, por ejemplo, pero también supimos conectarnos al Zoom y asistir a cursos y conferencias que desde la lejanía nos ofrecían instituciones y profesionales de las disciplinas de interés. De alguna manera fuimos promotores de esas conexiones y encontramos o nos encontraron, investigadores en busca de vinculaciones internacionales en movilidad virtual: la fórmula ha sido eficaz hasta la fecha.

El WhatsApp fue un medio recurrente para agilizar (todavía más) las comunicaciones, fue la herramienta que la coordinación del proyecto CyCILED usó para convocarnos a la posible integración de un equipo de trabajo, prácticamente sin fronteras, pues nos integró desde distintas latitudes geográficas, a partir de la noción de comunidad, que aplica para los grupos que comparten (se comparten) en términos de igualdad, de identidad, de visión de conjunto. Las comunidades latinas imaginadas comenzaron a desvelarse en las reuniones de organización del proyecto, los tiempos de capacitación y discusión entre los miembros del proyecto, nos encontramos y reconocimos, como parte de la comunidad, la que nos agrupa, nos representa y hace que el hecho de conocernos frente a frente sea insignificante.

La pandemia

Cuando la universidad se cierra y oficialmente nos remiten a las aulas virtuales, los profesores nos mudamos con todo, es decir, con las clases y los laboratorios de investigación, que curiosamente, fueron expuestos en la virtualidad cautivando a observadores que, en algunos casos, se tornaron en colaboradores. El laboratorio que surgió desde la iniciativa de Armando Silva y Paula Mascias movió al equipo de Guadalajara, Jalisco a atender una convocatoria de colaboración virtual con un buen número de interesados con el interés de encontrarse en un esfuerzo común: imaginar a Latinoamérica desde la singularidad de sus ciudades.

La Universidad de Guadalajara se ocupó poco del seguimiento de los proyectos de investigación, esto en el sentido de que únicamente nos requirió la notificación de los avances que se concretaran en ese contexto reducido.

Nuestro equipo contó con el apoyo institucional para ser receptor de estudiantes de la licenciatura en urbanística en el programa de práctica profesional, la vinculación formal se dio en dos centros universitarios el de ciencias sociales y humanidades (CUCSH) y el de arte, arquitectura y diseño (CUAAD); para la primera entrega de resultados, fue el CUAAD quien financió la presencia de las investigadoras con varios de los miembros del proyecto CyCILED en el marco del V Congreso Latinoamericano y Caribeño de Ciencias Sociales FLACSO, 2022 en Montevideo, Uruguay. La participación en este encuentro académico nos permitió hacer un balance de lo que hasta ese momento había sido el avance del proyecto en el contexto de la investigación virtual, lo que consideramos en conjunto una experiencia académica transformadora tanto en la manera en que institucionalmente se entiende por movilidad, pues de inicio no se tenían limitantes económicas que suelen detener las vinculaciones con equipos y proyectos de trabajo internacionales; interactuar con equipos transdisciplinarios a partir de una misma configuración teórica y metodológica como los imaginarios urbanos, nos ha mostrado una riqueza importante en la manera en que esa propuesta permite visibilizar realidades de profundidad social y cultural que vemos proyectadas en el tiempo como historias, memoria y procesos de significación divers;pero también compleja en el territorio donde es posible comprender las formas en que la ciudad se arma o se contiene en una dimensión espacial física, a la vez que en una trama de relaciones que sin estar asentadas materialmente configuran los contenidos de la traza urbana junto con sus ocupantes.

Hacia la política pública, la vinculación con instituciones locales

Los imaginarios urbanos son un enfoque teórico que puede tener una aplicación más allá de lo académico, de hecho, esta aplicación es viable. En la política pública se tiene una oportunidad de intervenir en la realidad comunitaria. El planteamiento de Armando Silva (2001) parte de reconocer que los imaginarios urbanos derivan de los ciudadanos y sus propios contextos de vida cotidiana, sus trayectorias de vinculación con una ciudad o un entorno entrañable que dota de saberes y sentires singulares. Esta fuerza de significados es la que puede orientar la manera en que se entiende lo urbano. Las expresiones que se plasman en la trama de calles y plazas son formas de materializar lo imaginado, un recorrido ordinario, un traslado es una proyección de significados asociados a valores de acción ciudadana: la precaución, el apego, la me-

moria o el patrimonio, pueden tener una forma física, visible para todos, pero estarán inspirados en las maneras en que son comprendidas por las personas a quienes reúne e identifica, a quienes acerca y da arraigo a un lugar.

La política pública en espera de los imaginarios tonaltecas

Por el valor que tiene la información que genera la metodología en cuestión, bajo esta premisa, el equipo de la UdeG eligió a Tonalá como el caso a desarrollar como “comunidad imaginada”, se tenía también una intención de aportar en la comprensión de uno de los municipios más desatendidos en la investigación del área metropolitana de Guadalajara, pero a la vez con una riqueza cultural más contrastante en sus representaciones que incluso ha generado movimientos sociales de impacto local.

Así entonces, el contacto con el ayuntamiento fue el primer paso formal de vinculación para la investigación, nos acercamos con el profesor Manuel Prieto, cronista municipal, quien nos orientó en la caracterización de las fuentes de investigación documental pero más importante con las personas que fueron los contactos clave para gestionar la aplicación de encuestas con las que se recabó la información de primera mano. La generación de datos empíricos fluyó a la par que recorrimos el municipio y sus localidades en busca de los signos y emblemas, pero también de los significados que estos han tenido entre los vecinos tonaltecas.

Aun cuando la intención del cronista en acercarnos a las localidades fue valiosa, en la etapa de la aplicación de las encuestas digitales ya no prosperó porque ni la municipalidad ni la universidad pudieron solventar el hecho de que hubo carencia de equipos de cómputo o digitales para llevarlos a los vecinos que no contaban con ellos y acompañar en la aplicación in situ de las encuestas. Sin embargo, fue la universidad quien nos dio una alternativa para lograrlo, nos vinculó con las dos preparatorias y el centro universitario que tiene localizados en Tonalá, con lo que obtuvimos datos de una importante franja de la población tonalteca, la de los jóvenes.

De nuevo, el ayuntamiento y el cronista Manuel Prieto Nuño, fueron los facilitadores para los casos en que personalmente nos apoyaron en el llenado in situ de algunas encuestas con personajes clave. Igualmente hubo condiciones de diálogo para resolver algunas dudas que nos impedían la cabal comprensión de ciertas prácticas y conflictos que fueron surgiendo en los resultados logrados.

Algunos de los participantes, junto con agentes de interés en la política pública tonalteca, que han conocido del proyecto que dará protagonismo a Tonalá, se han ofrecido a participar con el equipo de investigadoras de la UDG para lograr ser partícipes de lo que pudiera revelarles en el diseño de planes y proyectos con mejor aceptación por parte de sus gobernados. La misma comunidad de quienes hemos recibido la simpatía y colaboración para el proyecto, han externado la esperanza de que la complejidad cultural de Tonalá sea vista con la dignidad que merece, lo que deja ver su discordancia con signos y significados que han sido impuestos desde esferas de poder público, económico e incluso académico. Volver a los emblemas más auténticos, los señalados por la comunidad tonalteca y dar cauce a las muchas formas de ser tonalteca es una de las observaciones que en campo más se nos han señalado.

Hacer ciudad desde los imaginarios

El orden urbano puede ser entendido como la traza de calles y demás, o también como el conjunto de normas que van pautando lo que sí o no se puede hacer en la ciudad, pero también es posible considerar que la ciudad se construye desde los imaginarios de quienes la habitan, puesto que las interpretaciones de lo que es público o privado, de lo que se exhibe o se esconde, de lo seguro o lo riesgoso o cualquier configuración que pauten la interacción de la comunidad con la forma urbana. Así se hace posible observar, leer, participar de los significados de la ciudad.

Conclusiones

Las instituciones que se comprometen con sus investigadores, y promueven la internacionalización más allá de la movilidad estudiantil, tienen en la virtualidad una interesante oportunidad para promover la integración de equipos de investigación internacional, considerando que esta condición puede facilitarse dada la inversión mínima que requiere frente a la riqueza profesional que aporta a los académicos.

La Universidad de Guadalajara como IES latinoamericana de carácter público es un ejemplo de la manera en que es posible introducir en los objetivos institucionales a los proyectos de investigación internacional pues es una forma solvente de generar conocimientos que pueden integrar discursos para la comprensión de la dinámica latinoamericana; se prevé también que los resultados obtenidos hagan vínculos con las posibilidades de comprender y apoyar las realidades locales en sus procesos de construcción de lo urbano, y en particular, de cómo estos procesos se vivieron durante la pandemia.

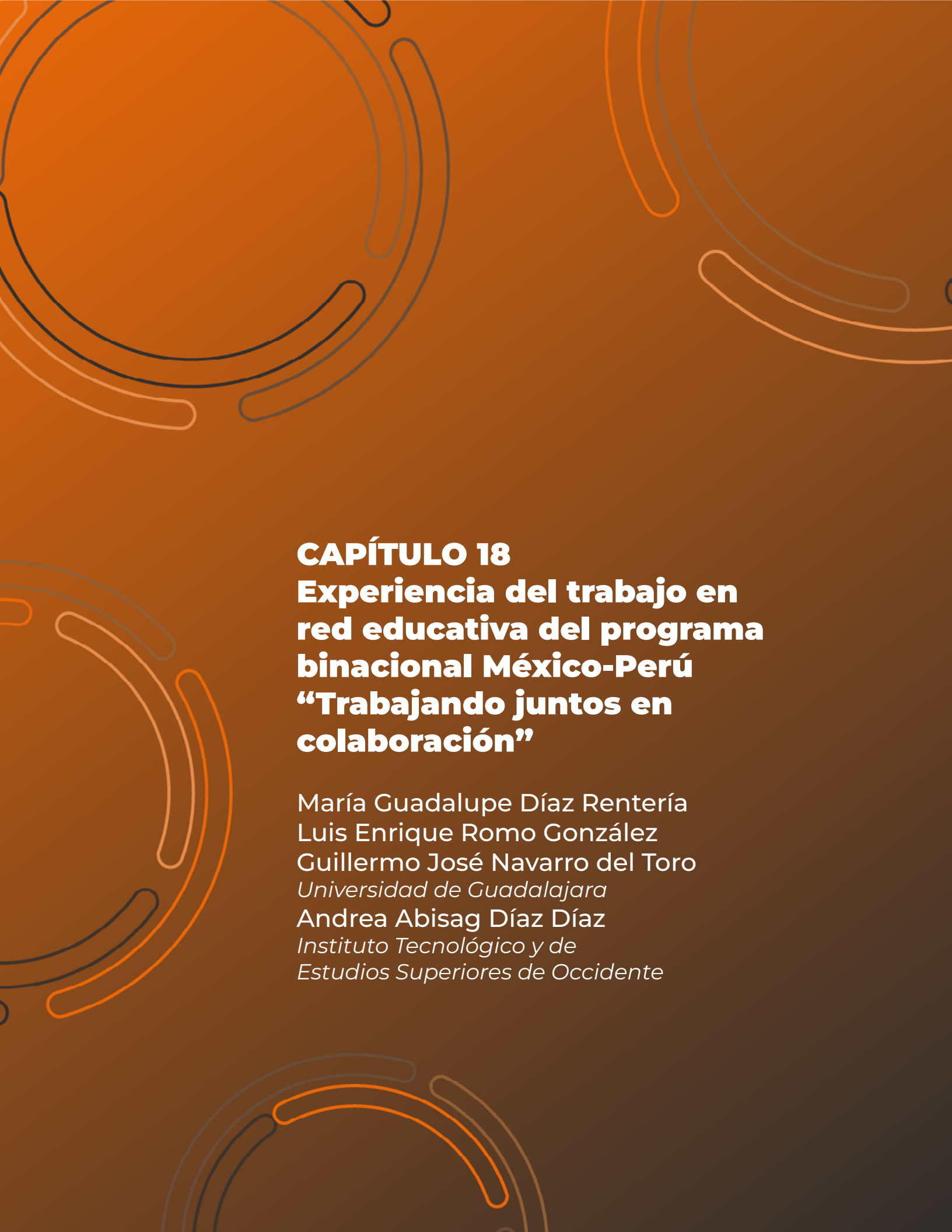
La pandemia vivida como el aislamiento de otras personas y del espacio público dio un giro de interés para los imaginarios que siguieron produciéndose, pero mediaron su concreción en lo urbano, se dieron imaginarios sobre sectores de la ciudad que en aislamientos se percibían lejanos siendo que en realidad los teníamos cerca. Así el caso de las universidades que dejaron clausurada la posibilidad de trabajar en un aula, o un entorno común para investigadores o profesores, que encontraron en lo digital una plataforma desde la cual se rompió el aislamiento entre las personas; de hecho, nos acercó a aquellos que en la cotidianidad están lejanos, separados por la geografía o por los horarios.

La visión del proyecto internacional de aproximarse a una realidad local nos vuelve a conectar con los entornos de vida ordinaria a los que la virtualidad nos acercó pero bajo otra perspectiva: la producción de lo urbano siguió más allá del confinamiento, fue incluso en la distancia, una manera de no desvincularse de la ciudad; las encuestas aplicadas dejaron datos interesantes, como la esperanza de que eso que parecía personal era en realidad una noción compartida que se evidencia ahora que la dejamos a fuera de la casa.

El interés de colaboración que en el caso de Tonalá han mostrado a través de la participación de algunos de sus miembros revela que lo imaginario tiene un peso real en la política pública, es a final de cuentas un valor que puede dirigir las acciones de los ciudadanos, así que los gobiernos lo buscan y atesoran, aunque no siempre para dejar fluir la propia percepción de sus comunidades.

Referencias

- Díaz Pérez, Wendy (Coord.) (2015) Apuntes para la internacionalización de la educación superior. UDG-CUCEA
- León Robaina, Rosario y Madera Soriano, Inmaculada (2016) La internacionalización universitaria, un imperativo de la educación superior en el contexto latinoamericano actual. Revista Encuentros Universidad Autónoma del Caribe, Vol. 14-02, pp 43-59 https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/acta_andina/v09_n1-2/investigacion_b%C3%81sica.htm
- Royero, Jaim (2003). Gestión de sistemas de investigación universitaria en América Latina. Revista Iberoamericana De Educación, 33(1), 1-19. <https://doi.org/10.35362/rie3312944>
- Guevara Zárraga, María Estela y Rojas Hernández, Carolina (2022) “Proyecto “ONU-Hábitat: Asentamientos informales en la ciudad contemporánea”: Una experiencia de internacionalización del currículo para el aprendizaje global interactivo y multicultural” En: Álvarez Ruíz, Liliana Patricia, Luisa F. Echeverría-King, Tania Lafont y Mónica Herazo (editoras y compiladoras) (2022) Una justicia transparente: mirada desde el consultorio jurídico y centro de conciliación CECAR Experiencias de la Internacionalización en las Instituciones de Educación Superior (IES) en Latinoamérica. Editorial CECAR, ©2022
- Guzmán-Ramírez, Alejandro (2016) Los Imaginarios Urbanos Y Su Utilización Como Herramienta De Análisis De Los Elementos Del Paisaje. Revista Legado de Arquitectura y Diseño, núm. 20, 2016. Universidad Autónoma del Estado de México
- Silva, Armando (2001) Sobre pasiones ciudadanas para hacer a América En: Cuadernos N° 17, FHYCS-UNJu



CAPÍTULO 18
Experiencia del trabajo en
red educativa del programa
binacional México-Perú
“Trabajando juntos en
colaboración”

María Guadalupe Díaz Rentería
Luis Enrique Romo González
Guillermo José Navarro del Toro
Universidad de Guadalajara
Andrea Abisag Díaz Díaz
*Instituto Tecnológico y de
Estudios Superiores de Occidente*

Resumen

El trabajo en red requiere un proceso de construcción a partir del trabajo en equipo, para potencializar los esfuerzos e incrementar el desarrollo y la visibilidad de docentes e investigadores; al conjuntar el ser, saber y hacer de los integrantes de los nodos que conforman la red; permitiendo el diseño y ejecución de proyectos e investigaciones; vinculando la investigación, la docencia, y la asistencia de forma colaborativa y con impacto social. En el programa “Trabajando juntos en colaboración” participan la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Universidad Veracruzana, Universidad de Guadalajara, Ministerio de Salud del Perú y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El objetivo fue describir la experiencia del trabajo en red del nodo occidente en el programa binacional México-Perú “Trabajando Juntos en Colaboración”. Fue un estudio descriptivo, de análisis histórico de las acciones realizadas en el nodo Occidente, durante el periodo de 1 de enero 2019 al 31 de diciembre 2023. Se implementaron cuatro cursos-programas de educación dirigidos a pacientes, cuidadores, formadores, docentes y personal de salud multidisciplinario. Se formaron 15 líderes de diferentes instituciones de salud de la región, quienes capacitaron 167 pacientes en “Tomando control de tu salud”; en la formación de cuidadores no formales, se entrenó a 8 líderes y se capacitaron a 24 cuidadores. El trabajo en red es colaboración, compromiso, responsabilidad y liderazgo, que permite realizar proyectos realistas y viables de impacto social que brindan visibilidad de los profesionales en el ámbito social, académico e institucional.

Palabras clave

Red, automanejo, educación, cuidadores informales

Abstract

Networking requires a construction process based on teamwork, to enhance efforts and increase the development and visibility of teachers and researchers; by combining the being, knowing, and doing of all the members of the nodes that make up the network. Allowing the design and execution of projects and research; linking research, teaching, and assistance, in a collaborative way and having a social impact. The following participants contribute in the “working together in collaboration” program: Universidad Autónoma de Tamaulipas, Universidad Veracruzana, Universidad de Guadalajara; Ministry of Health of Peru and the National University of San Marcos. To describe the experience of networking of the western node in the Mexico-Peru binational program “Working Together in Collaboration”. Descriptive study, historical analysis of the actions supported in the Mexico-Peru binational program “Working Together in Collaboration” Western node, from January 1st, 2019, to December 31, 2023. Four educational courses-programs were implemented targeted at patients, caregivers, trainers, teachers, and multidisciplinary health personnel. 15 leaders from different health institutions in the region were trained, who trained 167 patients in “Taking control of your health”; in the training of non-formal caregivers, 8 leaders were trained, and 24 caregivers were coached. Networking is collaboration, commitment, responsibility, and leadership, which allows to have realistic and viable projects of social impact that allow the visibility of professionals in social, academic, and institutional spheres.

Keywords

Networking, self-management, education, informal caregivers

Antecedentes

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), (2008) el desarrollo de las redes en el ámbito de la salud representa un avance hacia la democracia, la diversidad y la articulación de objetivos comunes, preservando al mismo tiempo las diversas identidades.

La red temática de automanejo en enfermedades crónicas está conformada por un grupo de profesionales multidisciplinarios que colabora en red con el objetivo compartido de abordar el desafío de las enfermedades crónicas en la población latinoamericana, fomentando el automanejo como un pilar fundamental en el cuidado de la salud. Esta unión de esfuerzos se concentra en diversas áreas, tales como investigación, capacitación de personal y educación en salud, entre otros aspectos.

La red está conformada por la Universidad de Guadalajara (CUALTOS), Universidad de Veracruz, Universidad Autónoma de Coahuila, Universidad Autónoma de Tamaulipas/ y Universidad Nacional Mayor de San Marcos /Red de Servicios de Salud Lima Norte/ MINSA - Perú.

Este enfoque colaborativo y coordinado entre instituciones de servicios y formación de recursos humanos representa un paso clave para fortalecer la red de automanejo de enfermedades crónicas. Al unir esfuerzos con los diversos actores sociales, como la academia, el Gobierno y la sociedad civil, se podrá impulsar intervenciones eficaces y generar argumentos sólidos sobre la importancia de un sistema de cuidados a largo plazo en el primer nivel de atención. La participación activa de socios académicos, entidades gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil relacionadas con el adulto mayor con condiciones crónicas será fundamental para lograr resultados exitosos y fomentar un enfoque inclusivo que tenga en cuenta la perspectiva de género, así como la participación de la familia y los cuidadores familiares. Juntos, podemos avanzar hacia un sistema de atención más integral y centrado en las necesidades de las personas mayores con condiciones crónicas.

Objetivos específicos de la red

1. Fortalecer la conformación de la red de automanejo en enfermedades crónicas con socios académicos, de gobierno y sociedad civil relacionados con el adulto mayor con condiciones crónicas.
2. Fortalecer la capacidad de los recursos humanos del primer nivel de atención para promover el automanejo en personas mayores en condiciones de cronicidad y con perspectiva de género y para formar cuidadores familiares.
3. Desarrollar experiencias que demuestren el impacto de la inversión en la eficacia de las intervenciones en el adulto mayor con condiciones crónicas, con perspectiva de género del programa de automanejo "Tomando control de su salud" y del programa "Trabajando juntos en colaboración".

4. Realizar investigaciones de pre y posgrado orientadas a generar conocimiento del comportamiento del automanejo del adulto mayor en condiciones de cronicidad, la situación de los cuidados a largo plazo a nivel de país y argumentos sobre la necesidad de un sistema de cuidados a largo plazo.
5. Generar evidencias en la generación de cursos de pregrado y posgrado que mejoren las capacidades y competencias del sector salud para responder a las necesidades de salud de los mayores en condiciones de cronicidad.
6. Difundir las actividades y resultados de la red e incidir en procesos de toma de decisión a nivel de Gobierno en la implementación del programa de automanejo en usuarios adultos mayores y cuidadores familiares en el primer nivel de atención en México y Perú.

Programa binacional México-Perú

El plan de México y Perú de “Trabajar juntos en colaboración” mediante la red de automanejo en enfermedades crónicas tiene sus raíces en la necesidad general de fortalecer la cooperación entre las instituciones educativas y de salud de ambos países.

Sus orígenes se remontan a la iniciativa conjunta de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, la Universidad Veracruzana y la Universidad de Guadalajara, conscientes de la importancia de la cooperación internacional en red.

Este ambicioso programa se combina con el apoyo y participación del Ministerio de Salud del Perú y la prestigiosa Universidad Nacional Mayor de San Marcos, cuyo principal objetivo es fortalecer la capacidad y los recursos de docentes e investigadores en el campo de la educación en salud.

La visión de esta iniciativa bilateral es crear una red colaborativa donde los participantes puedan conectar sus conocimientos, experiencias y recursos para crear una plataforma sólida para la implementación de iniciativas conjuntas.

Desde su inicio en el año 2015, la red de automanejo en enfermedades crónicas ha tenido como propósito fomentar la colaboración entre instituciones académicas y de salud en México y Perú. Asimismo, busca integrar a diversos actores, como profesionales de la salud, académicos y estudiantes, con el fin de promover la innovación y la resolución de problemas para lograr soluciones sostenibles en el sector salud. En este contexto, se destaca la incorporación del Centro Universitario de los Altos, bajo la gestión del Maestro Guillermo Gómez Mata, quien en 2018 firmó una carta de intención de colaboración académica y de investigación con la red de automanejo. Este hito representa el reconocimiento creciente de que abordar de manera efectiva los desafíos actuales de salud requiere un enfoque integral y colaborativo entre instituciones.

Con el transcurso de los años, los programas de la red han evolucionado para adaptarse a las cambiantes necesidades, y los nuevos desafíos en la prestación de servicios médicos. En 2016 se iniciaron programas que promueven el automanejo de la salud y la enfermedad por parte de los individuos con el programa “Tomando control de su salud” y posteriormente, en 2020, se implementó el programa “Trabajando juntos en colaboración”. Esta iniciativa representa una respuesta positiva a las necesidades sociales que trascienden las fronteras nacionales.

18. Experiencia del trabajo en red educativa del programa binacional México-Perú “trabajando juntos en colaboración”

Esta historia de colaboración transnacional es un testimonio de la capacidad de instituciones y profesionales para trabajar juntos con el fin de superar barreras geográficas y culturales en pos de un bien común: mejorar la salud y el bienestar de las comunidades mexicanas y peruanas. Este compromiso continuo con la colaboración y el intercambio de conocimientos allana el camino para estrategias innovadoras y sienta las bases para futuras colaboraciones para encontrar soluciones globales a desafíos de salud comunes.

Las fortalezas de la red son claras, ya que la colaboración permite compartir recursos, conocimientos y experiencias entre las instituciones participantes. Este rico intercambio no solo mejora las habilidades del personal de salud, profesores e investigadores, pacientes y cuidadores no formales; sino que también crea un entorno que fomenta la innovación y el descubrimiento. Además, la cooperación del programa ayuda a fortalecer el desarrollo individual y colectivo de los participantes.

La interconexión de nodos permite a los profesionales de la salud y la educación ampliar sus horizontes y obtener nuevas perspectivas y formas de trabajar. Este enfoque interdisciplinario mejora la calidad de la investigación y la enseñanza y tiene un efecto positivo tanto a nivel académico como social.

Sin embargo, no se pueden ignorar las desventajas inherentes de internet. La coordinación y la comunicación efectiva entre los participantes pueden ser desafíos importantes. Diferentes contextos, agendas y enfoques institucionales pueden crear tensiones que deben gestionarse con cuidado. Adaptarse a estos cambios puede requerir tiempo y esfuerzo adicional, lo que puede afectar la eficacia de la colaboración. Asimismo, la diversidad de enfoques puede crear problemas a la hora de integrar ideas y armonizarlas con objetivos comunes.

Es importante establecer mecanismos eficaces de toma de decisiones y resolución de conflictos para garantizar que la diversidad se convierta en un motor de creatividad y no en una fuente de obstáculos.

Marco teórico

El trabajo en red

La palabra “red” proviene del latín “rete, retis”, que significa una malla de hilos o cuerdas entrelazadas, de la cual existen varias variedades, y se emplea para pescar y cazar. A su vez, se define como un conjunto de elementos organizados con un fin determinado (RAE, 2024).

El trabajo en red es una alternativa de intervención que logra ofrecer una respuesta eficaz y multidimensional a situaciones reales al unir profesionales de diversas disciplinas. Esto, a su vez, mejora el bienestar personal y la calidad de vida, tanto a nivel individual como comunitario (De Andrés, 2014); para Dorado (2006), el trabajo en red es una fuente de aprendizaje, es fundamental, constituyendo el principal vehículo para transformar el conocimiento individual en un saber colectivo. Tanto las redes como las organizaciones y su potencial se basan en gran medida en el capital intelectual y humano, que actúa como el verdadero motor de este conocimiento.

Seidman, citado por Sánchez Vidal (2007), en Manual de psicología comunitaria: un enfoque integrado explica que

El trabajo en red se refiere a cambios de relaciones intrasociales que afectan a la calidad de la vida social, o de gran número de personas y grupos, como resultado de la distribución de derechos, recursos y servicios; el desarrollo de bienes, recursos y servicios que mantienen y mejoran la vida; la asignación de estatus ligados a las tareas y papeles sociales.

De acuerdo con Rizo (2003), las redes son, en esencia, plataformas de interacción social que representan entornos de convivencia y conectividad, y se distinguen principalmente por el constante intercambio dinámico entre sus integrantes. Las redes son sistemas abiertos y de estructura horizontal, congregan a colectivos que comparten necesidades y enfrentan desafíos similares. Las redes se presentan como una forma de organización que permite a un conjunto de personas potenciar sus recursos y contribuir a la resolución de problemas. Su enfoque no es homogeneizar a los grupos sociales, sino organizar a la sociedad en toda su diversidad, estableciendo conexiones entre grupos con intereses y preocupaciones compartidas.

De acuerdo con Andrés (2014) y Ayala (2021), colaborar en red resulta en una mayor motivación y satisfacción en el equipo de trabajo, junto con una eficiente utilización de los recursos. Además, se establece que esta forma de trabajar es fundamental en el contexto actual. Según la clasificación de redes propuesta por RITS (2008) y mencionada por González y Chagas (2013), la red temática de automanejo en enfermedades crónicas se define como una red formal regional de tipo híbrido; esta red promueve el automanejo como un elemento clave en el cuidado de la salud y busca fortalecer la gestión personal de las enfermedades crónicas en Latinoamérica.

Las enfermedades crónicas no transmisibles

Las ECNT ocasionan 41 millones de muertes en el mundo el panorama epidemiológico, en México en el 2021 la hipertensión arterial presentó una tasa de 256.5 casos por cada 100 mil habitantes; seguida por la diabetes mellitus tipo 2 con una tasa de 186.7 casos por cada 100 mil hab. Y la obesidad, con una tasa de 182.7 casos por cada 100 mil hab. Siendo las ECNT la principal causa de mortalidad y discapacidad (SS, 2022).

El Modelo de Cuidados Crónicos (MCC) de Wagner es altamente reconocido a nivel mundial y ha sido adaptado en diversas regiones. En el año 2002, la Organización Mundial de la Salud (OMS) presentó el Modelo de Cuidados Innovadores para Enfermedades Crónicas, el cual fue actualizado en 2013. El MCC se focaliza en el manejo prioritario de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), tales como la diabetes mellitus, el cáncer, las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, las enfermedades cardiovasculares, entre otras. Estas comparten factores de riesgo como la alimentación inadecuada, el sedentarismo, la obesidad y el tabaquismo. Su objetivo principal radica en empoderar al paciente para que pueda manejar su enfermedad, fomentando una actitud proactiva por parte del equipo de salud. El modelo incorpora el automanejo como un componente fundamental en el control integral de la cronicidad (OMS 2002, 2013; Jadad 2010; León et al., 2019).

18. Experiencia del trabajo en red educativa del programa binacional México-Perú “trabajando juntos en colaboración”

El programa de la Universidad de Stanford “Tomando control de su salud” ha demostrado ser una estrategia integral para la prevención y el manejo de enfermedades crónicas y se erige como un modelo prometedor en la prevención primaria, secundaria y terciaria de las ECNT a lo largo de la vida (Grady y Gough, 2015). Se evidencia un importante avance en el marco teórico de referencia asociado con el automanejo de enfermedades crónicas, en relación al programa, se ha corroborado la existencia de suficiente evidencia que respalda su implementación y promoción en beneficio de la salud de las personas que padecen enfermedades crónicas no transmisibles (Malibrán et al., 2020).

La Universidad de Flinders ha desarrollado un programa de gestión de condiciones crónicas conocido como el Programa Flinders. Este innovador enfoque abarca el manejo de la enfermedad, el automanejo, la coordinación y el entrenamiento, constituyendo un proceso estructurado que se lleva a cabo en colaboración estrecha entre el personal de salud y el paciente. El automanejo implica participar en actividades de promoción de la salud, controlar una condición crónica a través de la supervisión de signos y síntomas, mitigar el impacto de una condición crónica en el bienestar personal y las relaciones interpersonales, y seguir un plan para modificar conductas relacionadas con estos elementos (Flinders 2024; Piñones, Rodríguez, Delabra 2019).

El programa “Trabajando juntos en colaboración” surge dentro de la red de automanejo con el objetivo de proporcionar recursos para el cuidado del cuidador no profesional y de personas con enfermedades crónicas. Este programa se enfoca en capacitar a profesionales de la salud y formar a cuidadores familiares con la intención de fomentar el desarrollo y la mejora de habilidades mediante una educación en salud innovadora que no solo se limite a la transmisión de información, sino que también busque modificar conductas (Peñarrieta, 2022).

Objetivos de la experiencia

Describir la experiencia del trabajo en red del nodo occidente en el programa binacional México-Perú “Trabajando juntos en colaboración”.

Metodología

Se llevó a cabo un estudio cualitativo, narrativo y descriptivo de las acciones realizadas en el marco del programa binacional México-Perú “Trabajando juntos en colaboración”, nodo occidente, en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2023. Este estudio contó con la participación de personal de salud, incluyendo dos enfermeras del Instituto Mexicano del Seguro Social, dos médicos y siete enfermeras y enfermeros de la Secretaría de Salud de Jalisco, dos docentes y dos estudiantes de la licenciatura en enfermería del Centro Universitario de los Altos.

Aporte al conocimiento en el ámbito de educación

Durante este período se implementaron cuatro cursos-programas de educación dirigidos a pacientes, cuidadores, formadores, docentes y personal de salud multidisciplinario. Se contó con la participación de dos másteres del programa “Tomando control de su salud” de la universidad de Stanford, los cuales capacitaron a 15 líderes de esta-

blecimientos de salud de la región altos sur de Jalisco. Estos líderes tuvieron un papel clave en la implementación del programa “Toma el control de tu salud”, capacitando a un total de 167 pacientes, a los cuales se le aplicaron diversas pruebas pre y post curso para evaluar el nivel de automanejo de la salud en adultos mayores con enfermedades crónicas no transmisibles. Se empleó la escala Partners in Health (PIH), esta fue administrada tanto antes como después de la intervención. Los resultados del pretest arrojaron una puntuación media de 78 ± 13 (rango 65-91), la cual mejoró significativamente tras la intervención, alcanzando un nivel alto en el posttest con 89 ± 8 puntos (rango 81-97) y un valor de $p=0.002$. Este logro no solo demuestra la eficacia de la formación en liderazgo, sino que también destaca el impacto directo en la capacidad de los pacientes para cuidar de sí mismos y fortalecer su autonomía mediante el empoderamiento. La literatura ha documentado resultados similares, estableciendo una relación entre el automanejo y el apoyo social. Por ende, las intervenciones destinadas a mejorar el automanejo en individuos con enfermedades crónicas generan efectos positivos (Rouhieh, et al., 2011, Peñarrieta 2017, Maldonado 2019).

El programa “Trabajando juntos en colaboración” consistió en dos intervenciones: una, la formación de facilitadores donde se capacitó a personal de salud y docentes. Estos desempeñaron un papel decisivo en la capacitación exitosa de 24 cuidadores informales, ayudando así a mejorar la calidad de la atención brindada a quienes dependen de cuidados informales. Estas historias de éxito resaltan no solo la eficacia de la cooperación entre las instituciones involucradas, sino también la importancia de satisfacer las necesidades específicas de diferentes grupos de la sociedad. El enfoque interdisciplinario y la adaptabilidad de los programas implementados permiten que la colaboración cruce fronteras institucionales y nacionales para impactar positiva y sosteniblemente en las comunidades atendidas. Estos casos típicos proporcionan inspiración y modelos para una mayor cooperación en salud y educación. Mar et al., (2017) refieren la importancia de que se diseñen estrategias con el propósito de implementar un cambio de estilos de vida y hábitos que favorezcan al individuo y la familia.

Importancia del trabajo en RED dentro de las intervenciones socioeducativas

La importancia de trabajar juntos en colaboración entre instituciones de educación significativo e inclusivo que beneficie a los pacientes y sus cuidadores no superior e instituciones de salud para fomentar el automanejo de enfermedades crónicas y el cuidado del cuidador facilita la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras y la promoción de un aprendizaje formales. Este enfoque colaborativo tiene como objetivo principal fortalecer la red de automanejo de enfermedades crónicas, en asociación con entidades académicas, gubernamentales y de la sociedad civil vinculadas a la población con afecciones crónicas. El propósito es impulsar intervenciones exitosas que sustentan la necesidad de un sistema de atención a largo plazo, involucrando a la familia y al cuidador familiar con una perspectiva de género. La implementación de proyectos de triple hélice como el que realiza la red de automanejo es un factor clave para generar impacto en la gestión, vinculación e innovación que permite la competitividad ante la globalización (Moreno, 2021).

La promoción y la educación son fundamentales para lograr un cambio de conducta que permita prevenir y controlar enfermedades; el trabajo transdisciplinar en la práctica comunitaria nos permite lograr cambios significativos que favorecen el implemen-

tar estilos de vida saludable; un gran número de enfermedades críticas son provocadas por estilos de vida que llevan a la cronicidad y a la muerte. Casierra y Fernández (2022) concluyen que la promoción de la salud, de acuerdo a Nola Pender, se fundamenta en el modelaje social, motivación humana y conducta promotora de salud.

El sustento teórico del programa “Trabajando juntos en colaboración” son las teorías del comportamiento, tales como la teoría social cognitiva y las del automanejo, donde se visualiza la trayectoria de la cronicidad más que la enfermedad en sí misma. El aprendizaje mediante el modelado y la observación nos permite lograr las metas de un cambio conductual-cognitivo, donde el facilitador es un mediador del aprendizaje y modelo inspirador en trabajo social y comunitario (Contreras, 2015).

Consideraciones sobre actividades de incidencia y el beneficio social

La salud y la educación se erigen como pilares fundamentales para el desarrollo y el progreso. Estos se materializan a través de la generación y aplicación del conocimiento, los cuales se concretan en los programas “Tomando control de su salud” y “Trabajando juntos en colaboración”, programas de naturaleza educativa, social y comunitaria. La educación en salud se posiciona como una estrategia transformadora de conductas, fomentando el automanejo de enfermedades y el autocuidado de la salud. Este enfoque se basa en la promoción de un cambio de estilo de vida a través del modelaje, priorizando la transformación de hábitos sobre la sola provisión de información. Su propósito radica en mejorar la calidad de vida de las personas afectadas por enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y sus familias, empoderándose para asumir un rol activo en el manejo de la cronicidad y el cuidado de su bienestar físico, mental y social. Para lograrlo, se brindan herramientas que incluyen la elaboración de un plan de autocuidado, el desarrollo de habilidades comunicativas asertivas, la adquisición de conocimientos básicos sobre salud y enfermedad, técnicas cognitivas, estrategias de resolución de problemas, redes de apoyo, entre otros recursos.

Este trabajo es de campo directamente con la comunidad, los estudiantes y profesionales de las ciencias de la salud y de las ciencias sociales comprometidos con la salud de la población y con la comunidad. El equipo de la red de automanejo capacita a líderes y facilitadores, quienes a su vez instruyen en técnicas de automanejo y autocuidado a personas con enfermedades crónicas y a sus cuidadores informales, que frecuentemente son mujeres, abordando así una problemática de género.

Las líneas de investigación de la red de automanejo promueven la integración de big data al recopilar información sobre ECNT en diversas regiones del país y Latinoamérica, lo que facilita el análisis espaciotemporal y sociodemográfico de estas enfermedades. Al tratarse de programas de intervención comunitaria, se logra mejorar la salud integral de la población al modificar conductas y fomentar estilos de vida saludables. Asimismo, se contribuye al avance disciplinario mediante un enfoque de práctica avanzada y trabajo transdisciplinario que involucra a áreas como psicología, nutrición, odontología, medicina, enfermería, administración, ingeniería, relaciones internacionales, entre otras. Este enfoque genera evidencia científica con la intención de impactar en las políticas públicas de salud y educación, contribuyendo a los objetivos de desarrollo sostenible.

Conclusiones

Las aplicaciones dentro del programa “México-Perú Trabajando Juntos” se han convertido en catalizadores fundamentales para el cambio en la educación y la investigación en salud. Esta colaboración interinstitucional ha tenido un impacto significativo y se ha establecido como un modelo de innovación más allá de los límites tradicionales de la academia. La colaboración entre nodos conduce al desarrollo y ejecución de proyectos que integran plenamente la investigación, la docencia y la asistencia. La sinergia entre estos tres pilares no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también contribuye a avances significativos en el conocimiento científico y la atención sanitaria. En educación, la cooperación entre instituciones permite el desarrollo de programas educativos fuera de los límites del aula tradicional. La interconexión de nodos facilita la creación de cursos innovadores adaptados a las necesidades específicas de diferentes grupos objetivo, desde pacientes y cuidadores hasta profesionales sanitarios y profesores. La diversidad de programas de grado refleja la versatilidad y adaptabilidad que ofrece el enfoque en línea.

En la investigación, la colaboración siempre ha sido clave para resolver problemas complejos desde una perspectiva interdisciplinaria. La integración de conocimientos y habilidades de diferentes instituciones contribuye a una investigación más completa e integral, permitiendo identificar soluciones innovadoras a problemas de salud específicos. Se ha demostrado que el uso de enfoques interdisciplinarios es esencial para comprender la complejidad de los problemas de salud y desarrollar intervenciones más efectivas. En resumen, el uso de internet en proyectos en ambos países ha tenido un impacto significativo en la educación y la investigación. La integración de la investigación, la enseñanza y la enfermería crea un entorno colaborativo que no solo mejora la educación académica, sino que también promueve el desarrollo del conocimiento y las mejoras en la práctica sanitaria. Este enfoque integrado proporciona un modelo inspirador para futuras iniciativas en educación e investigación sanitaria.

Referencias

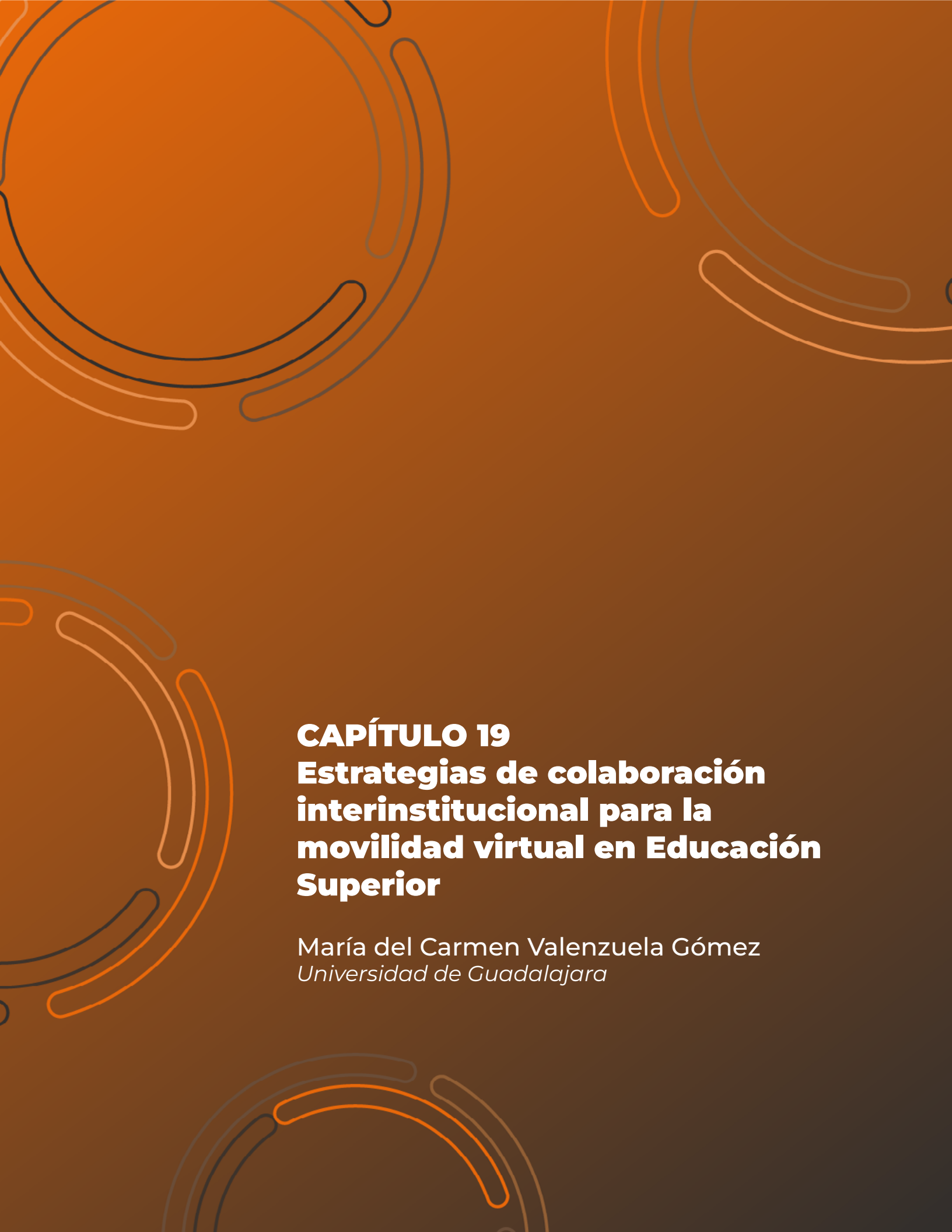
- Ayala., T. (2021). Importancia del trabajo en red dentro de las intervenciones socio-educativas [tesis de maestría, Universidad de Valladolid] Repositorio académico Uva Palencia. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/57214/TFM-L620.pdf?sequence=1>
- Casierra, M., y Fernández, A. (2022). Fundamentos filosóficos de la teoría de Nola Pender en la aplicación de las estrategias de promoción de la salud en la comunidad Sabanilla [tesis de Licenciatura, Universidad Metropolitana] Repositorio académico. <https://repositorio.umet.edu.ec/handle/67000/155>
- Contreras, J., y Sepúlveda, C. (2015). El modelaje como fuente de aprendizaje. Ficha VALORAS actualizada de la 1ª Edición “El modelaje según Bandura” (2003). Centro Recursos VALORAS. www.valoras.uc.cl
- De Andrés C. (2014). El trabajo en red y su proyección en educación [tesis de maestría, Universidad de Cantabria] Repositorio académico. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5669/AndresAbadCristina.pdf?sequence>

18. Experiencia del trabajo en red educativa del programa binacional México-Perú "trabajando juntos en colaboración"

- Dorado, C. (2006). El trabajo en red como fuente de aprendizaje: posibilidades y límites para la creación de conocimiento. Una visión crítica. *Educación*, 37, 11-24. <https://www.redalyc.org/pdf/3421/342130826002.pdf>
- González D., Chagas L. (2013). Introducción aspectos conceptuales, en *Gestión de Redes en la OPS/OMS Brasil: conceptos, prácticas y lecciones aprendidas*. https://centro.observatoriorh.org/sites/centro.observatoriorh.org/files/webfiles/fulltext/curso_obs/lecturac4.pdf
- Grady, A., Gough, L. (2015). Self-management: a comprehensive approach to management of chronic conditions. *Rev Panam Salud Publica*. 2015 Mar;37(3):187-94. Spanish. PMID: 25988256. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/57214/TFM-L620.pdf?sequence=1>
- Jadad, R., Cabrera, A., Martos, F., Smith, R., Lyons. R. (2010). Cuando las personas viven con múltiples enfermedades crónicas: aproximación colaborativa hacia un reto global emergente. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública; <http://www.opimec.org/equipos/when-people-live-with-multiple-chronic-diseases>
- León, R., Peñarrieta, I., Gutiérrez, T., Banda, O., Flores, F., Rivera, M. (2019). Predictores del comportamiento de automanejo en personas con enfermedades crónicas de Tamaulipas. *Enfermería universitaria*, 16 (2), 128-137. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.2.637>
- Maldonado, G., León, R., Banda, O., Carbajal, F., Peñarrieta, I., Ibarra, C. (2019). Automanejo y apoyo social en personas con cronicidad. *Nure Inv*. 16 (99)
- Mar, J., Peñarrieta, I., León, R., Gutiérrez, T., Banda, O., Rangel, S., de León, M. (2017). Relación entre automanejo y percepción de funcionalidad familiar en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Enfermería Universitaria*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2017.05.005>
- Moreno, O. (2022). Interacciones y beneficios de proyectos de triple hélice implementados en México hasta 2022. UNAM IIEC. <https://ru.iiec.unam.mx/5876/1/3%20207-Moreno.pdf>
- Organización Mundial de la Salud, y Organización Panamericana de la Salud. (2002). *Cuidado innovador para las condiciones crónicas: Agenda para el Cambio: informe global*. Ginebra, Suiza: OMS/OPS. <http://publications.paho.org/product.php?productid=837>
- Organización Panamericana de la Salud. (2008). *Gestión de Redes en la OPS/OMS Brasil: Conceptos, Prácticas y Lecciones Aprendidas*. / Organización Panamericana de la Salud. – Brasilia. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53151/nlmw18-bra_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Panamericana de la Salud. (2012). *Mejora de los cuidados crónicos a través de las redes integradas de servicios de salud*, Washington, D.C.: OPS. http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=17794&Itemid

18. Experiencia del trabajo en red educativa del programa binacional México-Perú “trabajando juntos en colaboración”

- Organización Mundial de la Salud, y Organización Panamericana de la Salud. (2013). Cuidados innovadores para las condiciones crónicas: Organización y prestación de atención de alta calidad a las enfermedades crónicas no transmisibles en las Américas. Washington, DC: OPS.
- Organización Panamericana de la Salud. Estrategia para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles. <https://www.paho.org/es/documentos/csp289-es-estrategia-para-prevencion-control-enfermedades-no-transmisibles-2012-2025>
- Peñarrieta de Córdova, M. I. (2022). Libro guía del facilitador para formar cuidadores familiares. México <https://doi.org/10.52501/cc.049a>
- Peñarrieta, I., León, R., Gutiérrez, T., Mier, N., Banda, O., Delabra, M. (2017). Effectiveness of a chronic disease self-management program in México: a randomized controlled study. *J Nurs Educ Pract.* 2017; 7(7):87-94.
- Piñones, S., Rodríguez, B., Delabra, S. (2019). Capítulo I Análisis del concepto y modelos existentes sobre automanejo. Peñarrieta, I., y León, R. El automanejo en personas con enfermedades crónicas: el caso de México y Perú. Colofón; Universidad Autónoma de Tamaulipas
- Real Academia Española (2024). Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.7 en línea]. <<https://dle.rae.es>>
- Rizo, M. (2003). Redes. Una aproximación al concepto, Conaculta, UNESCO. https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=centrodoc&table_id=81
- Rouhieh H. Bazargani, Mohammad Ali Besharat, Hadi, Bahrami Ehsan, Mostafa Nejatian, Kianoosh Hosseini, (2011) The Efficacy of Chronic Disease Self Management Program and Tele- Health on Adherence by Increasing Self Efficacy in Patients with CABG, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.158>
- Secretaría de Salud. (2022). Panorama epidemiológico de las enfermedades no transmisibles en México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/745354/PanoEpi_ENT_Cierre2021.pdf
- Universidad de Flinders. (2024). Programa Flinders. <https://www.flindersprogram.com.au/>



CAPÍTULO 19
Estrategias de colaboración
interinstitucional para la
movilidad virtual en Educación
Superior

María del Carmen Valenzuela Gómez
Universidad de Guadalajara

Resumen

La movilidad virtual en educación superior ha emergido como una respuesta innovadora a los desafíos contemporáneos de la transformación de la educación y sus instituciones pues brinda a estudiantes y profesionales la oportunidad de participar en experiencias educativas y de colaborar sin las restricciones geográficas tradicionales. Entendemos la movilidad virtual como una estrategia que favorece el intercambio académico y cultural, así como la construcción de experiencias en colaboración con otras instituciones a través de las tecnologías de la información y la comunicación.

En este contexto, la colaboración entre instituciones educativas se ha convertido en un componente esencial para el éxito de los programas de movilidad virtual. Este enfoque integral implica la cooperación entre universidades, centros de investigación y empresas, creando un entorno en el que la diversidad de recursos y experiencias se fusiona para enriquecer la oferta educativa.

En este documento se proponen estrategias efectivas para la implementación y gestión de programas de movilidad virtual en el ámbito de la educación superior en la misma modalidad, lo anterior, a través de la experiencia del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara y su participación en redes de educación a nivel nacional e internacional.

Potenciar la movilidad virtual en colaboración entre distintas instituciones genera distintos beneficios como la ampliación de perspectivas académicas y culturales, el acceso a recursos compartidos y el fortalecimiento del trabajo en redes profesionales por ello, la implementación exitosa de programas de movilidad virtual requiere un compromiso continuo con la innovación, la calidad y la equidad.

Palabras clave

Movilidad virtual, cooperación interinstitucional, educación virtual.

Abstract

Virtual mobility in higher education has emerged as an innovative response to the contemporary challenges of the transformation of education and its institutions, providing students and professionals with the opportunity to participate in educational experiences and collaborate without traditional geographic restrictions. We understand virtual mobility as a strategy that favors academic and cultural exchange, as well as the construction of experiences in collaboration with other institutions through information and communication technologies.

In this context, collaboration between educational institutions has become an essential component for the success of virtual mobility programs. This comprehensive approach involves cooperation between universities, research centers and companies, creating an environment in which the diversity of resources and experiences merges to enrich the educational offer.

This document proposes effective strategies for the implementation and management of virtual mobility programs in the field of higher education in the same modality, the above, through the experience of the Virtual University System of the University of Guadalajara and its participation in education networks at a national and international level.

Promoting virtual mobility in collaboration between different institutions generates different benefits such as broadening academic and cultural perspectives, access to shared resources and strengthening work in professional networks. Therefore, the successful implementation of virtual mobility programs requires a continuous commitment to innovation, quality and equity.

Keywords

Virtual mobility, interinstitutional cooperation, virtual education

Comunidades en red para la educación virtual: antecedentes de la colaboración sin fronteras

El Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad de Guadalajara (UdeG), fue creado en el año 2004 con el encargo de ofrecer, administrar y desarrollar programas educativos en la modalidad virtual, en los niveles medio superior y superior, así como de realizar actividades de investigación, extensión y difusión de la cultura, lo anterior se declara en su Estatuto Orgánico (Estatuto Orgánico del Sistema de Universidad Virtual, 2011).

Frente al contexto de transformaciones continuas, el SUV ha realizado diversos esfuerzos para generar vínculos de colaboración con instituciones educativas a nivel nacional e internacional con el interés de potenciar las capacidades de la educación a distancia, fortalecer la innovación educativa y aumentar la calidad, cobertura y pertinencia de la educación superior.

Resultado de esta vocación de trabajo en red, el SUV es fundador de dos organizaciones integradas por instituciones de educación superior que cuentan con reconocida trayectoria a nivel nacional e internacional y, en algunos casos, son instituciones con experiencia en modalidades a distancia, con énfasis en la virtual. Estas organizaciones han consolidado los esfuerzos conjuntos a partir de proyectos diseñados de manera participativa con la representación de sus miembros que responden de manera oportuna y eficiente a los contextos y tiempos que van transcurriendo.

Colaboración en el Espacio Común de Educación Superior a Distancia

Con el objetivo de impulsar la educación a distancia particularmente la mediada por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se conformó en el año 2008, el Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOSAD) fundado por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma de Nuevo León, el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Autónoma Metropolitana (Cavazos et al. 2022).

Actualmente, esta red de colaboración está integrada por 39 instituciones educativas mexicanas, quienes comparten la misión de impulsar, desarrollar y ofrecer educación a distancia con pertinencia y calidad siempre basada en la innovación y dirigida a la población en general, con especial énfasis a los grupos con difícil acceso a los sistemas educativos presenciales.

Desde su creación, ECOESAD ha fortalecido el interés nacional por desarrollar programas, planes de estudio y proyectos de colaboración, además fomenta la investigación multidisciplinar sobre educación no presencial y promueve el uso pedagógico de las TIC.

Es en este contexto que el espacio común trabaja de manera permanente y concreta los acuerdos asumidos de manera anual. De esta manera, en la reunión del año 2020 que se realizó en el marco del Encuentro Internacional de Educación a Distancia convocado por el SUV, los integrantes del Consejo Directivo y de la Asamblea realizaron un diagnóstico participativo que tuvo como resultado la identificación de necesidades transversales entre las instituciones asistentes y, con base en ello, se diseñaron distintos proyectos que dieron respuesta con pertinencia y oportunidad a los desafíos; estos fueron los siguientes:

- Modelo para la transformación digital de las instituciones de educación superior
- Repositorio de recursos educativos digitales abiertos
- Calidad para la mejora continua de la educación superior a distancia
- Movilidad académica virtual
- Comunicación y difusión
- Ecosistema ECOESAD

Resulta importante señalar que estos proyectos se han mantenido vigentes y cuentan con la participación de las instituciones representadas.

Educación sin fronteras: AULA CAVILA

La Asociación de Universidades Latinoamericanas (AULA) que conforman el Campus Virtual Latinoamericano (CAVILA) fue creada en 2009 con la consolidación y firma de su acta fundacional, donde se declara la voluntad de articular esfuerzos para potenciar la identidad iberoamericana a través de proyectos significativos que impacten en distintos ámbitos y dimensiones de influencia. Esta asociación estuvo integrada en primer momento por las siguientes universidades:

- Universidad de Extremadura, España
- Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina
- Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

19. Estrategias de colaboración interinstitucional para la movilidad virtual en educación superior

- Universidad Nacional de La Plata, Argentina
- Universidad de Porto, Portugal
- Universidad Federal de Santa María, Brasil
- Universidad de Guadalajara a través del Sistema de Universidad Virtual, México (Acta Fundacional, s/f).

Con la voluntad de mantener esfuerzos compartidos y poner al servicio de esta asociación, las experiencias y aprendizajes se determinó que la presidencia de la asociación fuera rotativa entre cada universidad, es así que del año 2010 al 2011, la Universidad de Guadalajara, a través del SUV, asumió la presidencia de AULA CAVILA buscando impulsar el diseño conjunto de oferta educativa entre las instituciones y construir una agenda de cooperación internacional. Posteriormente, del 2021 al 2022 ocurrió un segundo periodo de presidencia de la UdeG en el que se buscó consolidar la formación de docentes frente al contexto de pandemia.

En este entramado de compromisos y colaboración resulta importante señalar que una de las necesidades constantemente referidas en el trabajo con ambas redes es generar alternativas para impulsar la internacionalización en modalidad virtual como un indicador de calidad educativa. En este sentido, es pertinente señalar que la educación tradicional había generado estrategias homogéneas, marcos de referencia, convocatorias, procesos afines, asignación de recursos y sistemas de reconocimiento de créditos, entre otros aspectos, pero con exclusividad a la modalidad presencial, sin embargo, los últimos cuatro años, la transformación de la educación y sus instituciones ha determinado la urgente necesidad de modificar sus prácticas y discursos.

Por otra parte, la educación en modalidad virtual tiene como desafío desarrollar acciones acordes con las características de la oferta educativa, así como con los contextos de los estudiantes y docentes de dicha modalidad, con el trabajo en colaboración se aspira a impactar de manera significativa en la internacionalización, así como en la formación integral del alumnado y el desarrollo profesional del personal académico.

Construcción de un marco común para la movilidad educativa virtual

En la era digital actual, la cooperación entre instituciones educativas se ha convertido en un elemento crucial para ofrecer experiencias educativas enriquecedoras y accesibles ya que esta permite compartir recursos, herramientas tecnológicas y expertise pedagógico, ampliando así las oportunidades de aprendizaje para las instituciones y sus comunidades (Altbach, 2018).

La colaboración interinstitucional es un instrumento idóneo que favorece la innovación en los procesos de gestión y en la integración entre comunidades globales, pues trasciende la actividad académica y genera condiciones para la multiculturalidad y la solidaridad, atributos fundamentales para impulsar la movilidad virtual frente a un contexto de incertidumbres.

Entendemos a la Movilidad Virtual (MV) como la capacidad de acceder y compartir información, recursos y experiencias a través de dispositivos y plataformas digitales,

sin la limitación de la ubicación física. Con el avance de la tecnología y la digitalización de la sociedad, la movilidad virtual ha ganado relevancia en áreas como la educación, la salud, los negocios y el entretenimiento, de allí que se ha convertido en una parte integral de la vida moderna, permitiendo la interacción y colaboración entre individuos y organizaciones sin la necesidad de estar físicamente presentes ni en el mismo momento.

La Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) define la movilidad virtual educativa como el proceso mediante el cual estudiantes, docentes e investigadores acceden a experiencias educativas a distancia, a través del uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC), con el objetivo de enriquecer su formación, compartir conocimientos y buenas prácticas, y establecer redes de colaboración interinstitucionales e internacionales (OEI, 2024).

A partir del año 2020, las instituciones educativas debieron responder con celeridad al cierre parcial o total de las fronteras a nivel nacional e internacional, esto derivado del contexto de pandemia mundial provocado por el COVID-19. Las restricciones en la convivencia, la reducción e incluso cancelación de la movilidad física, fue un contexto determinante para que se buscarán alternativas que mitigaran los efectos de la pandemia. La incorporación de las TIC de manera paliativa impulsó el reconocimiento de las capacidades que la modalidad educativa virtual tiene no solo para la docencia, sino además para las funciones de extensión y vinculación de las instituciones.

Resulta entonces evidente que la MV “permite acceder a recursos, contenidos y experiencias educativas de forma remota y flexible, contribuyendo a la internacionalización de la educación y a la construcción de una sociedad del conocimiento” (García, 2019), ya que hace posible que los estudiantes accedan a recursos educativos y colaboren con profesores y compañeros de todo el mundo, superando las barreras geográficas y culturales (Garrison & Vaughan, 2008).

El objetivo de la movilidad virtual es “complementar la formación académica universitaria con acciones de intercambio entre instituciones de educación superior, que promuevan el desarrollo de competencias específicas y transversales propias de cada titulación” (Ruiz-Corbella et al, 2021).

Consolidar redes de cooperación para impulsar comunidades que aprenden

La colaboración entre instituciones de educación superior ha demostrado ser una estrategia efectiva para impulsar el desarrollo de comunidades de aprendizaje innovadoras y sostenibles. En un mundo globalizado y digitalmente conectado, las redes de cooperación permiten compartir conocimientos, recursos y mejores prácticas, fomentando la excelencia académica y la innovación educativa.

Las redes de cooperación facilitan la creación de alianzas estratégicas entre instituciones, promoviendo la investigación colaborativa, el intercambio académico y la movilidad estudiantil y docente. Además, las redes de cooperación fortalecen la internacionalización de la educación superior, permitiendo a las instituciones establecer relaciones y colaboraciones con universidades y centros de investigación de todo el mundo.

Las comunidades de aprendizaje en el ámbito de la educación superior se caracterizan por ser espacios de diálogo, reflexión y colaboración, donde estudiantes, docentes, investigadores y profesionales pueden interactuar y compartir experiencias, conocimientos y perspectivas diversas. Estas comunidades de aprendizaje facilitan el aprendizaje colaborativo, el desarrollo de habilidades interculturales y la formación de ciudadanos globales y responsables.

Bajo este marco de referencia, el SUV a partir de sus capacidades, busca potenciar la cooperación entre instituciones de educación superior a través de proyectos de impacto inmediato fundados en el trabajo en red para, de esta manera, garantizar el cumplimiento de las funciones sustantivas y adjetivas de las universidades en articulación con el desarrollo de las comunidades que intervienen.

Transformar la gestión de la educación superior para garantizar la cobertura, pertinencia y calidad educativa

La transformación de la educación en la era digital ha sido un proceso continuo y acelerado, impulsado por la evolución tecnológica y las demandas de un mundo globalizado y digitalmente conectado que amplía y diversifica las posibilidades del aprendizaje. Plataformas en línea, aplicaciones educativas, recursos digitales y herramientas interactivas han transformado la forma en que los estudiantes acceden a la información, interactúan con el contenido y participan en procesos de aprendizaje colaborativo.

La educación en modalidad virtual ha ganado popularidad y aceptación, ofreciendo cursos, programas y grados académicos completos a través de plataformas digitales. Estas permiten un aprendizaje flexible y autónomo, adaptado a las necesidades e intereses individuales de cada estudiante, además han facilitado el acceso a la educación a personas de diferentes partes del mundo y de distintos niveles socioeconómicos.

Frente a estas transformaciones es que para el SUV resulta fundamental el trabajo a partir de nodos de colaboración entre las instituciones, lo que genera proyectos efectivos que integran las capacidades y potencialidades para impulsar de manera conjunta la atención a desafíos comunes.

Proyecto de movilidad virtual nacional a través de ECOESAD

En concordancia con la vocación del Espacio Común de Educación Superior a Distancia, en el año 2021 se diseñó el proyecto de movilidad virtual como un esfuerzo transversal para responder con oportunidad y pertinencia a los efectos provocados por la pandemia mundial generada por COVID-19 que derivó en el cierre de aulas, en la limitación de la movilidad presencial, con restricciones para el contacto y la convivencia, además fue necesario el retorno de aquellos estudiantes y docentes que se encontraban realizando alguna estancia o asistencia a actividades académicas fuera de sus localidades. Estas nuevas dinámicas tuvieron como consecuencia la cancelación de apoyos (convocatorias, recursos, becas) para el desarrollo de actividades de internacionalización en modalidad presencial.

Las instituciones miembros de ECOESAD integraron sus esfuerzos para potenciar los servicios educativos, entre ellos la movilidad virtual cuyo proyecto coordinador por el

SUV logró la colaboración de quince instituciones de educación superior, entre ellas: Instituto Politécnico Nacional y el Tecnológico de Sonora, las Universidades Autónomas de Baja California, Chiapas, Chihuahua, Ciudad Juárez, Nuevo León, Yucatán, Estado de México, y la Indígena de México, también las Universidades de Guadalajara, Quinta Roo y Sonora, así como la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato.

En un primer momento se realizó de manera participativa el mapeo de los procesos de movilidad académica virtual en las distintas instituciones, lo que permitió contextualizar las experiencias a nivel nacional e internacional e identificar las necesidades relacionadas con la colaboración y con las estrategias que garantizaran el éxito de la MV. Como resultado de este mapeo, se identificó que las instituciones requerían alternativas para incrementar el indicador de internacionalización a partir de la movilidad de estudiantes a nivel pregrado, principalmente, seguida por posgrados, bachillerato y nivel técnico.

Respecto a la movilidad virtual de personal docente, aunque existe un alto interés, se requiere de acuerdos que consideren tópicos como normativas de cada institución, derechos y atribuciones docentes, entre otras. Reconocemos la importancia de flexibilizar algunos procesos de control interno en las instituciones para hacer frente al desafío de la movilidad virtual docente.

El siguiente proceso requirió de la integración de un catálogo de materias homogéneo que cumpliera con las características suficientes para su difusión y consulta, así como con la información necesaria para la revisión de las áreas académicas y de control escolar de cada una de las instituciones. Con el acuerdo de los representantes se diseñó un documento único que requirió de la participación de distintas áreas de servicios educativos, lo que redundó en la interacción efectiva entre gestores de procesos educativos a nivel nacional.

A la fecha, se han realizado seis convocatorias de movilidad virtual con la participación de las universidades miembros de ECOESAD. A lo largo de la operación de este proyecto ha sido posible reconocer los alcances y limitaciones en el ámbito educativo, además del organizacional. Es una constante reconocer que las instituciones de educación superior están obligadas a reformar sus procesos educativos, garantizando el éxito estudiantil.

Aula sin fronteras, la Escuela Virtual Internacional de AULA CAVILA

Entre el 2013 y 2014, como parte de los compromisos asumidos por las instituciones miembro de AULA CAVILA, iniciaron los trabajos de la Escuela Virtual Internacional (EVI) un proyecto que integra las capacidades de cada universidad para poner a disposición de estudiantes, egresados y docentes un catálogo de cursos en modalidad virtual con valor curricular. Esta estrategia ha fortalecido la internacionalización a partir del intercambio de cursos de actualización y formación para la comunidad de CAVILA.

La EVI abarca diversas áreas temáticas que responden a los desafíos del mundo globalizado, estos ejes se mantienen actualizados toda vez que, como parte de los trabajos en colaboración, se realizan propuestas de mejora que correspondan a la transforma-

ción educativa y al futuro de las profesiones. Los ejes actuales son los siguientes:

- Cultural ambiental, riesgo y prevención
- Cultura, derechos e identidades
- Desarrollo local sostenible
- Economía y administración en la sociedad de la información
- Formación para la docencia virtual
- Innovación tecnológica aplicada

La oferta de la EVI es realizada en dos periodos durante cada año y cuenta con la emisión de certificados con validez académica y reconocimiento entre los pares, cada curso tiene una carga horaria mínima de 30 horas, este parámetro ha favorecido la revalidación de los cursos en la trayectoria formativa de los estudiantes y la cualificación de los docentes.

El acuerdo de colaboración implica que cada institución ofertante asume la administración de los cursos en la plataforma educativa, en este sentido es importante señalar que existe la flexibilidad para que cada universidad disponga su plataforma educativa o utilice el espacio virtual diseñado en Moodle y coordinado por la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA) a partir del año 2022.

Además, cada institución debe realizar la matriculación de los participantes y garantizar la calidad de la docencia. En este mismo sentido, debe emitir el certificado para el reconocimiento del participante en su universidad de origen. Es pertinente señalar que los ejes de formación para la docencia virtual y el de innovación tecnológica aplicada cuentan con el mayor interés de participantes.

Un aspecto relevante en este proyecto es el financiamiento de la oferta, en este sentido y con apego a los acuerdos de paridad entre los miembros, se procura facilitar el aprovechamiento de los cursos por lo que la mayoría de ellos son totalmente gratuitos y algunos de ellos cuentan becas parciales o un número de becas totales por universidad.

Actualmente se han abierto diez convocatorias de la Escuela Virtual Internacional con la participación de las universidades miembro de AULA CAVILA, a lo largo de esta historia de cooperación iberoamericana han sido diversas las instituciones que se han integrado a esta red y colaborado de manera activa en sus proyectos:

- Fundación Academia Europea e Iberoamericana de Yuste, España
- Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal
- Universidad Agraria de La Habana, Cuba
- Universidad Autónoma de Asunción, Paraguay

19. Estrategias de colaboración interinstitucional para la movilidad virtual en educación superior

- Universidad Autónoma de Chiapas, México
- Universidad Autónoma de Juan Misael Saracho, Bolivia
- Universidad Autónoma de Medellín, Colombia
- Universidad de Córdoba, Argentina
- Universidad de Entre Ríos, Argentina
- Universidad de Extremadura, España
- Universidad de Guadalajara, México
- Universidad de Porto, Portugal
- Universidad de Quilmes, Argentina
- Universidad de Santiago de Chile, Chile
- Universidad del Nordeste, Argentina
- Universidad del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, Argentina
- Universidad Federal de Santa María, Brasil
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Nicaragua
- Universidades de La Plata, Argentina
- Universidades de Panamá, Panamá

El objetivo de la internacionalización que promueve AULA CAVILA es que no sea exclusivamente en modalidad presencial, por ello reitera que debe “realizarse a través de la modalidad virtual. En este sentido, la EVI propicia el encuentro, el intercambio y la participación de los integrantes de las distintas comunidades universitarias” (Rojas, 2018).

Acciones integrales para la educación en la era digital

La era digital ha transformado la forma en que se accede, se produce y se comparte el conocimiento, dando lugar a nuevos paradigmas educativos, como el aprendizaje en línea, la educación abierta y la formación continua a lo largo de la vida (UNESCO, 2019). Estos cambios requieren una adaptación de los procesos de gestión y administración universitaria para aprovechar las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales y enfrentar los desafíos de un entorno educativo cada vez más globalizado, competitivo y dinámico.

En este sentido, la implementación de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y la analítica de datos, permite personalizar

el aprendizaje, optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje y mejorar la calidad educativa, además, contribuye a la optimización de los recursos, la reducción de los costos operativos y la mejora de la eficiencia institucional.

Estas capacidades sumadas a la cooperación entre instituciones educativas, fomentan la creación de programas educativos innovadores y adaptados a las necesidades y demandas de la sociedad digital actual (Garrison & Vaughan, 2008), además permite ofrecer programas educativos más flexibles y accesibles, adaptados a las necesidades de estudiantes con diferentes estilos de vida y responsabilidades.

Es evidente que la incorporación de la movilidad virtual como una alternativa que impulsa indicadores de internacionalización, facilita la colaboración y el intercambio académico, enriqueciendo la experiencia educativa y promoviendo la comprensión intercultural (Wang et al., 2020) pero también no debemos perder de vista que el éxito en la movilidad virtual requiere la atención a distintos desafíos entre ellos, la coordinación y gestión eficiente de los recursos y herramientas tecnológicas compartidas.

Por lo anterior es prioritario plantean algunas estrategias como el establecimiento de alianzas estratégicas entre instituciones educativas para promover la cooperación en la movilidad virtual, capacitar y promover el desarrollo profesional de docentes y personal administrativo en el uso de tecnologías para la movilidad virtual e incluir metodologías pedagógicas innovadoras, desarrollar políticas y marcos regulatorios claros y transparentes para facilitar la colaboración entre instituciones educativas.

Conclusiones

La educación virtual ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, impulsado por el avance tecnológico y la necesidad de adaptarse a un mundo globalizado y digitalizado. En este contexto, la cooperación entre instituciones educativas en modalidad virtual emerge como una estrategia clave para potenciar la movilidad virtual y favorecer el desarrollo integral de las comunidades educativas.

La educación en la era digital ofrece nuevas oportunidades y posibilidades para la innovación educativa. La tecnología puede mejorar la calidad de la enseñanza, ofreciendo recursos y herramientas educativas más dinámicas, interactivas y actualizadas. La inteligencia artificial, la realidad virtual y aumentada, el aprendizaje automático y otras tecnologías emergentes tienen el potencial de transformar la educación, ofreciendo experiencias de aprendizaje más inmersivas, personalizadas y adaptadas a las necesidades individuales de cada estudiante.

La inversión en tecnología educativa; la formación y capacitación de docentes en competencias digitales; el desarrollo de recursos y herramientas educativas innovadoras; la transformación de la gestión y administración de las universidades; el fomento del aprendizaje colaborativo y la cooperación en redes interinstitucionales en entornos digitales, son clave para aprovechar las oportunidades de la educación y asegurar un futuro educativo más inclusivo, equitativo y adaptado a las necesidades y desafíos de la sociedad digital

En este sentido, algunos de los principales beneficios de la cooperación interinstitu-

cional para impulsar la movilidad virtual son:

Enriquecimiento académico, que permite compartir recursos, contenidos y buenas prácticas educativas, enriqueciendo la oferta académica y proporcionando a los estudiantes y docentes acceso a una educación de calidad y actualizada (Salinas, 2011).

El impacto en los indicadores de internacionalización, pues la colaboración entre instituciones educativas de diferentes países y culturas facilita el intercambio cultural, lingüístico y académico y prepara a los estudiantes y docentes para enfrentar los desafíos de un mundo globalizado (García Aretio, 2016).

Impulsa la construcción de redes de aprendizaje colaborativo al compartir conocimientos, experiencias y buenas prácticas entre estudiantes, docentes, investigadores y gestores educativos, lo que favorece el desarrollo profesional y personal de los participantes.

Para aprovechar al máximo los beneficios de la cooperación interinstitucional en modalidad virtual, es fundamental establecer acuerdos claros y efectivos, y garantizar la calidad y pertinencia de los recursos y contenidos compartidos, asegurando así el éxito y sostenibilidad de esta estrategia colaborativa en el ámbito educativo.

Referencias

- Acta Fundacional Asociación de Universidades Latinoamericanas. (s. f.).
https://www.cavila.org/web/sites/default/files/2023-10/AULA_CAVILA_DOC_Acta_Fundacional%20.pdf
- Altbach, P. G., & de Wit, H. (2018). Global perspectives on higher education. Sense Publishers.
- Cavazos, L., Madero, M., León, J., Hernández, A., Sánchez, M. (2022). ECOESAD 15 años de colaboración para la transformación del aprendizaje. CUAIEED- UNAM
https://cuaieed.unam.mx/descargas/eBook_ECOESAD_15_ANIV.pdf
- Estatuto Orgánico del Sistema de Universidad Virtual (24 de junio de 2011). https://www.udgvirtual.udg.mx/sites/default/files/3.3.3_estatutoorganico_suv.pdf
- Gacel-Ávila, J. (2019). Guía de fundamentos para la gestión de las estrategias de internacionalización de la educación superior en América Latina y el Caribe. Universidad de Guadalajara.
- Gacel-Ávila, J. (2020). COVID-19: Riesgos y oportunidades para la internacionalización de la educación superior en México. ESAL Revista de Educación Superior en América Latina. Vol. 8 (pp.37-40).
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. RIED: revista iberoamericana de educación a distancia, 24 (1), 9-32.
- García Aretio, L. (2016). Educación a distancia hoy. UNED.

19. Estrategias de colaboración interinstitucional para la movilidad virtual en educación superior

- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines. Jossey-Bass.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2024, enero). Movilidad virtual de estudiantes. <https://www.iesalc.unesco.org/mve/>
- Rojas Sanabria, H. A., Villar, A. (2018). Educación sin fronteras: diez años de AULA CA-VILA. Universidad Virtual de Quilmes.
- Ruiz-Corbella, M., López-Gómez, E. y Cacheiro-González, M.L. (2021). Movilidad virtual en instituciones de educación superior de América Latina y el Caribe (MOVESALC): Guía para el diseño, implementación y seguimiento de acciones de Movilidad Virtual. OEI.
- Salinas, J. (2011). Educación virtual y formación abierta. Ediciones Aljibe.
- UNESCO. (2019). Educación en la era digital: desafíos, oportunidades y buenas prácticas.
- Wang, Q., Huang, X., & Zhang, H. (2020). Virtual mobility in education: A systematic review. *Computers & Education*, 157, 103975.



Red de Investigadores y Docentes de México, América Latina, Andorra y España